PRZEGLĄD GAZOWNICZY i WODOCIĄGOWY

ORGAN ZRZESZENIA GAZOWNIKÓW i WODOCIĄGOWCÓW POLSKICH W WARSZAWIE.
Siedziba Redakcji i Administr.: Kraków, Gazownia miejska.

Wychodzi raz na miesiąc. — Cena zeszytu 70 gr. — Prenumerata kwartalna 2 złp. Członkowie „Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich“ płacą połowę. — CENY OGŁOSZEŃ: Cała strona 15 złp., $^1/_2$ — 8 złp., $^1/_4$ — 4·5 złp., $^1/_8$ — 3 złp., $^1/_{16}$ — 1·5 złp.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. n. t. JAROSŁAW DOLIŃSKI.

VI. ZJAZD

GAZOWNIKÓW I WODOCIĄGOWCÓW POLSKICH

połączony

z IV. WALNEM ZEBRANIEM

ZRZESZENIA GAZOWNIKÓW I WODOCIĄGOWCÓW POLSKICH

i

ZWIĄZKU GOSPODARCZEGO GAZOWNI I ZAKŁADÓW WODOCIĄGOWYCH W PAŃSTWIE POLSKIEM

odbędzie się

w Krakowie, w dniach 29, 30, 31 maja i 1 czerwca 1924 r.

Ogólny program obejmuje oprócz obrad Zrzeszenia i Związku około 10 odczytów i referatów. Pozatem przewidziane jest zwiedzanie gazowni krakowskiej i wodociągów w Bielanach (wycieczka parowcem), zwiedzanie zabytków miasta, wycieczka do kopalń soli w Wieliczce i t. p.

Komitet miejscowy dokłada starań, aby przyjezdnym Kolegom uprzyjemnić kilkudniowy pobyt w Krakowie.

Szczegółowy program Zjazdu zostanie później ogłoszony.

Inż. JÓZEFA WRÓBLEWSKA.

Benzol jako produkt uboczny gazowni.

(Ciąg dalszy).

Do płuczki benzolowej nadaje się również olej ropny tak zw. błękitny, używany w gazowniach do nawęglania gazu wodnego. Przy zastosowaniu tego oleju wymycie naftalinu z gazu jest nawet lepsze, niż przy oleju smołowym, gdyż olej ropny sam naftalinu nie zawiera. Próby czynione przez Pannertza[21]) w poprzednio opisanym przyrządzie z olejem ropnym o c. g. 0.8815 i następujących granicach wrzenia:

od 0° C	do	200° C		2.2%
od 200° C	do	250° C		18.8%
od 250° C	do	300° C		32.2%
	ponad	300° C		46.8%

wykazały, że olej ten pochłaniał 78% przepędzonego benzolu, podczas gdy oleje smołowe absorbowały w tych samych warunkach 67 — 76.77%. Próby z olejem ropnym lżejszym[22]), którego granice wrzenia odpowiadały mniej więcej przepisom dla oleju smołowego, dały również pomyślne wyniki. Olej ten posiadał punkt wrzenia 160° C, do 200° C przechodziło 4%, do 300° C 86%, ponad 300° C 10%; średni ciężar drobinowy wynosił 115. Przy takim oleju równowaga między benzolem rozpuszczonym w oleju, a benzolem w gazie ustalała się przy 20° C i zawartości 35 gr. benzolu w m^3 gazu wtedy, gdy olej zawierał 3.5% benzolu (przy dobrym oleju smołowym równowaga nastąpiłaby przy zawartości 3.7% benzolu w oleju).

P o d g r z e w a c z e. Nasycony benzolem olej ciężki przechodzi zwykle przez dwa podgrzewacze: olejowy i parowy. W pierwszym następuje wymiana ciepła między odbenzolowanym olejem a nasyconym, w drugim zaś podgrzewa się nasycony olej pośrednią parą do temperatury o jakie 10° C niższej od temperatury kolumny odpędowej. Niektóre systemy stosują trzy podgrzewacze: w pierwszym podgrzewa się nasycony olej parami oleju lekkiego do 65° C, w drugim, olejowym do 90° C, trzeci podgrzewacz jest parowy [23]).

K o l u m n a o d p ę d o w a. W użyciu są kolumny różnych systemów, sitowe i dzwonowe (te ostatnie lepsze)[24]), można nawet przerobić odpowiednio starą kolumnę odpędową amonjakalną, jak to uczyniła gazownia w Amsterdamie[25]). Przeważnie stosuje się do odpędzania żywą parę, wyjątek w tej mierze stanowi jedynie aparatura Raschiga. Para powinna być możliwie sucha, gdyż mokra sprzyja polimeryzacji oleju ciężkiego, i o stałem ciśnieniu. Dopływ pary musi być ściśle regulowany, gdyż stanowi on o jakości pro-

21) Pannertz G. W. F. 1922. 113.
22) Gasinstitut G. W. F. 1923. 433.
23) Dollinger G. W. F. 1922. 537.
24) Journ. of Gasl. 142. 373.
25) Van Limborch van der Meersch G. W. F. 1919. 128.

duktu t. j. oleju lekkiego i o zużyciu oleju myjącego. Przy nadmiarze pary otrzymuje się produkt gorszy, zawierający za wiele oleju ciężkiego, nadto traci się znaczne ilości oleju myjącego i to właśnie jego lżejszych frakcji, wobec czego olej prędzej gęstnieje. Przy niedostatecznym dopływie pary odbenzolowanie nie jest dokładne i wracający do płuczki olej ma mniejszą zdolność absorbcyjną. Dopływ pary reguluje się na podstawie wyników próbnych destylacji oleju lekkiego lub oleju myjącego. Jeżeli przy próbnej destylacji 75% — 80% oleju lekkiego przechodzi do 175° C, to olej jest dobry. Jeżeli przechodzi go więcej, trzeba do kolumny odpędowej wpuszczać więcej pary; jeżeli mniej, należy dopływ pary zdławić. Można również badać odbenzolowany olej ciężki i tak regulować dopływ pary, aby przy próbnej destylacji około 5% przechodziło poniżej 200° C [26]) przyjmując, iż użyto oleju smołowego, odpowiadającego przepisom niemieckim.

Przeciętnie zużywa się na 1 t oleju lekkiego około 5 t pary. [27]). Ilość zużytej pary można oznaczyć przez wstawienie blendy za wentylem parowym i manometru między nimi, albo, w braku odpowiedniego urządzenia, obliczyć w przybliżeniu z ilości zużytej wody chłodzącej. Gdyby bowiem odzyskanie ciepła wynosiło 100% i system był izolowany, to raz ogrzana aparatura nie potrzebowałaby dalszego dopływu ciepła. Doprowadzana para służy zatem jedynie na pokrycie straty tej ilości ciepła, której się nie odzyskuje, ale oddaje wodzie chłodzącej, oraz strat, wynikłych wskutek promieniowania i przewodzenia. Jeżeli zatem użyto na 1 kg. oleju lekkiego n. p. 70 kg. wody chłodzącej, która ogrzała się z 10° C na 50° C, to rachunek przedstawia się następująco:

70 kg. wody ogrzanej o 40° C	. . .	2.800 Kal.
10% strat na promien. i przewodz.	. .	280 „
Razem	. .	3.080 Kal.

Ponieważ 1 kg. pary daje 600 Kal., więc na pokrycie brakujących 3.080 Kal trzeba było zużyć okrągło 5 kg. pary, czyli na 1 t oleju lekkiego zużyto 5 t pary. [27]).

Przeważna część doprowadzanego ciepła idzie na ogrzanie oleju ciężkiego, ciepło parowania oleju lekkiego jest w stosunku do tej ilości znikome. N. p. dla ogrzania 1.5 l. oleju ciężkiego o cieple wł. okrągło 0.4 Kal. od 20° C do 120° C potrzeba $1.5 \times 100 \times 0.4 = 60$ Kal.; dla odparowania zaś zawartych w tych 1.5 l. oleju 20 gr. oleju lekkiego o cieple parowania około 100 Kal. potrzeba tylko $0{\cdot}02 \times 100 = 2$ Kal. [28]).

C h ł o d n i c e. Jak z poprzedniego obliczenia wynika, potrzeba przeciętnie na 1 t. oleju lekkiego 70 t wody chłodzącej, naturalnie pod warunkiem, że podgrzewacze i chłodnice funkcjonują bez zarzutu i że olej ciężki nie jest zbyt zużyty. Jeżeli się odpędza za mało oleju lekkiego i za gwałtownie chłodzi, może się osadzić na-

---

[26]) Viehoff G. W. F. 1922. 65.; Journ. of Gasl. 142. 373.

[27]) Dollinger G. W. F. 1922. 537.; Viehoff G. W. F. 1922. 65.; tenże G. W. F. 1921. 473.

ftalin w chłodnicy olejowej, która zaczyna wtedy gorzej działać, chociaż olej nie jest jeszcze zużyty. Także zbyt twarda woda osadza na powierzchni chłodzącej sole wapniowe i obniża sprawność chłodnicy. Na ilość wody chłodzącej wpływa również jakość oleju. Olej zawierający n. p. 30% frakcji wrących powyżej 300° C potrzebuje na 1 kg. oleju lekkiego 210 kg. wody, zamiast 70 kg. Jeżeli olej jest zgęstniały lub w chłodnicy wytworzył się osad, wtedy woda odpływa zimna, a olej gorący, zwiększanie zaś ilości wody wpływa tylko minimalnie na chłodzenie [28]). Ponieważ dobre chłodzenie oleju ciężkiego jest jednym z zasadniczych warunków ekonomicznego ruchu benzolowni, należy przy projektowaniu zwracać uwagę na to, by chłodnica olejowa miała dostateczną powierzchnię chłodzącą.

W ostatnich czasach zaczęto konstruować chłodnice, w których olej ciężki chłodzi się bezpośrednio wodą z zastosowaniem zasady przeciwprądów. Chłodnica taka składa się tylko z kilku blach, niema w niej żadnej wężownicy, jest zatem tańsza od chłodnic innych systemów i daje się łatwo rozebrać i oczyścić. Zużywa również mniej wody chłodzącej. Woda wymywa wprawdzie z oleju pewne związki, ale są to przeważnie szkodliwe domieszki, jak fenole, naftalin, związki rodanowe i t. p. Oddzielenie wody od schłodzonego oleju jest podobno zupełne. Chłodnice te wyrabia firma Koppers w Essen [29]).

Firma Collin w Dortmund konstruuje dla odbenzolowanego oleju chłodnice kominowe, które się ustawia na płuczce benzolowej. W chłodnicach tego systemu olej styka się również bezpośrednio z wodą [30]).

Zupełne oddzielenie wody od oleju ciężkiego jest bardzo ważne, gdyż zawartość wody w oleju zmniejsza mechanicznie jego zdolność absorbcyjną, a nadto woda wymywa z gazu siarkowodór i cjan, które niszczą następnie wężownice w podgrzewaczach. Dlatego należy utrzymywać temperaturę odpływającego z kolumny odpędowej oleju na 120° — 130° C, aby woda całkowicie się oddzieliła [31]), a w razie stosowania bezpośredniego chłodzenia badać często olej na zawartość wody.

O l e j l e k k i. Produkt kolumny odpędowej t. zw. olej lekki, powinien w stanie świeżym posiadać przejrzystość wody, może być najwyżej słabo żółty. Przy próbnej destylacji 75% — 80% powinno przechodzić do 175° C.

Benzolownie projektowane przez firmę Meguin w Butzbach pracują w ten sposób, że produkt kolumny odpędowej rozdziela się wprost przez frakcjonowane oziębianie na trzy frakcje: olej myjący, który wraca do płuczki, ciężki benzol z naftalinem, który posyła się do dalszej przeróbki do destylarni smoły i benzol motorowy [30]).

P r z e r ó b k a o l e j u l e k k i e g o. Olej lekki, zawierający około 25% oleju myjącego i naftalin, przerabia się okresowo w aparacie

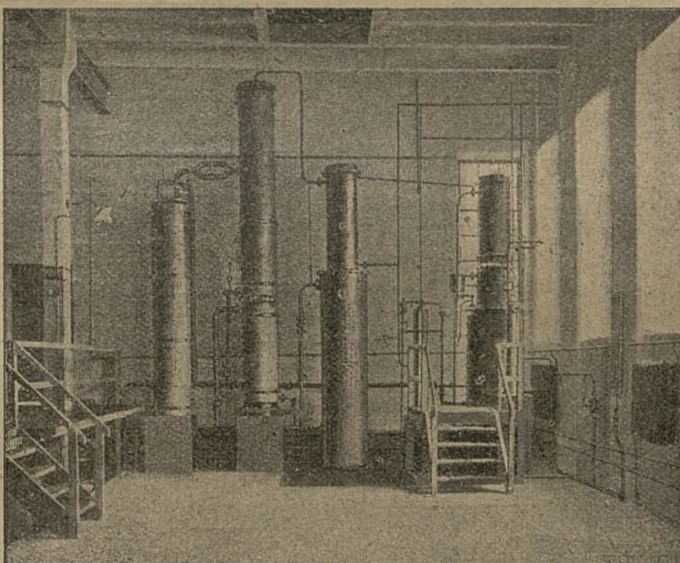
[28]) Viehoff G. W. F. 1922. 65.
[29]) Werner G. W. F. 1924. 49.
[30]) Korten G. W. F. 1922. 626.
[31]) Geipert G. W. F. 1922. 668.

destylacyjnym na benzol motorowy, lub rozdziela się na kilka frakcji n. p. benzol, toluol, ksylol i solwentnaftę. Frakcjonowaną destylację, przy pomocy żywej pary, prowadzą jedynie duże zakłady, większość gazowni pracuje na benzol motorowy.

Kocioł destylacyjny napełnia się olejem lekkim najwyżej do $^3/_4$, odpuszcza przed rozpoczęciem destylacji wodę, która się ewentualnie jeszcze oddzieliła, i ogrzewa pośrednią parą. Destylacja trwa zwykle 4—5 godzin i kończy się gdy pary już nie przechodzą. Za szybkie przepędzanie psuje benzol.

Benzol motorowy powinien być przejrzysty, lekko-żółtawy, posiadać c. g. około 0.875 i przechodzić przy próbnej destylacji w 90% do 150° C. Z dobrego oleju lekkiego otrzymuje się 60% — 65% takiego benzolu.

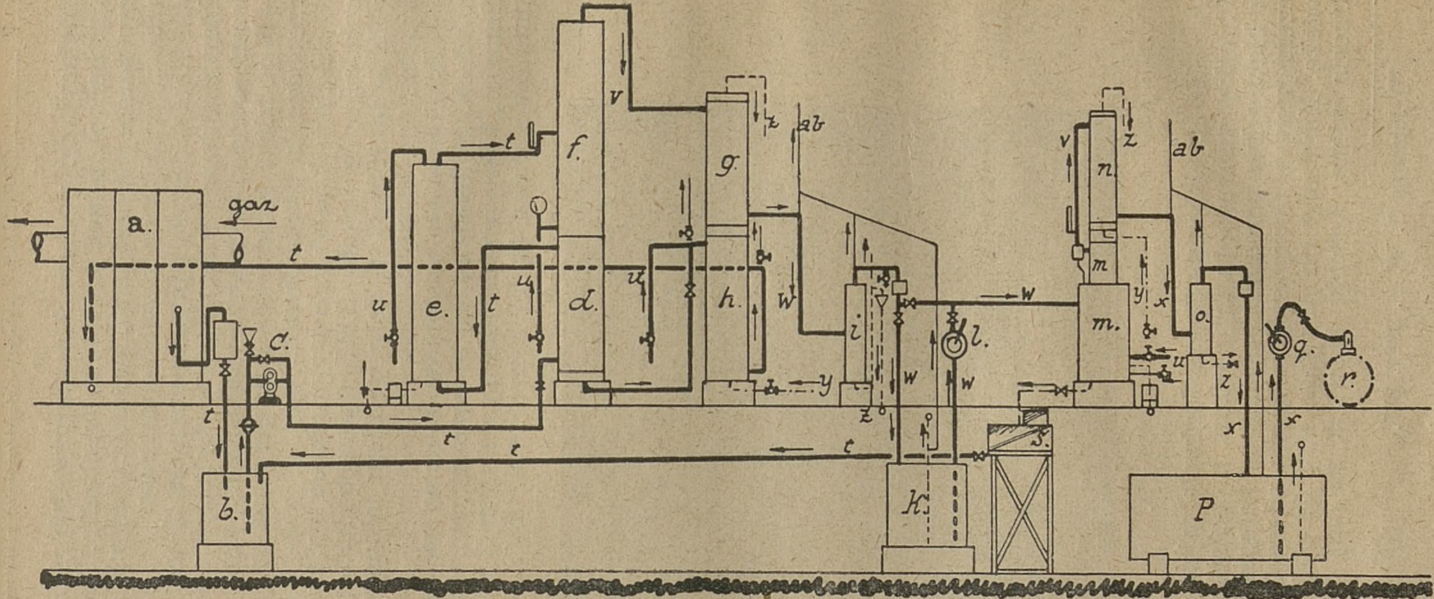
Istnieje wiele systemów benzolowni, opartych na powyższych zasadach. Najbardziej może rozpowszechniona jest aparatura firmy „Bamag“, którą przedstawia rys. 1. Rys. 2 jest schematem ustawienia aparatów i ruchu takiej benzolowni.



Rys. 1.

Na specjalną uwagę zasługiwałaby jeszcze aparatura Raschiga [32]). Płuczkę stanowią tu trzy wieże, wypełnione pierścieniami Raschiga z blachy lub porcelany, pracujące na zasadzie przeciwprądów, przyczem pompa tłoczy spływający z wieży olej ciągle z powrotem na wieżę. Nasycony do pewnego stopnia olej idzie na drugą, potem na trzecią wieżę. Raschig twierdzi, że olej, któryby wymył w płuczce

[32]) Raschig G. W. F. 1922. 655.



Rys. 2.

a. Płuczka benzolowa
b. Zbiornik dla oleju ciężkiego
c. Pompa
d. Podgrzewacz olejowy
e. Podgrzewacz parowy
f. Kolumna odpędowa
g. Chłodnica dla oleju lekkiego
h. Chłodnica dla oleju ciężkiego
i. Odbieralnik dla oleju lekkiego

k. Zbiornik dla oleju lekkiego
l. Pompa
m. Aparat destylacyjny
n. Chłodnica dla benzolu
o. Odbieralnik dla benzolu
p. Zbiornik
q. Pompa
r. Beczka

s. Skrzynka regeneracyjna
t. Przewody dla oleju ciężkiego
u. Przewody dla pary wodnej
v. Przewody dla par oleju lekkiego wzgl. benzolu
w. Przewody dla oleju lekkiego
x. Przewody dla benzolu
y. Przewody dla wody chłodzącej
z. Przewody dla wody odpływowej
a b. Przewietrzacze.

mechanicznej 2% benzolu, wymyje w jego wieżach w tych samych warunkach 3%, co stanowiłoby już ogromną różnicę w zużyciu pary i wody chłodzącej. Nowością jest zastosowanie próżni w kolumnie odpędowej. Olej lekki odpędza się przy 140° C pośrednią parą, wskutek czego odbenzolowany olej nie zawiera wody. Wyzyskanie ciepła w podgrzewaczach ma w tej aparaturze szerokie zastosowanie, tak, że Raschig oblicza potrzebną ilość pary na 150% produktu, a wody chłodzącej na 1000%. Niestety praktyczne wyniki ruchu benzolowni Raschiga są dotychczas nieznane.

Stosunkowo mała zdolność absorbcyjna oleju smołowego czy ropnego skłoniła badaczy do szukania innego środka absorbcyjnego dla benzolu. Największą, zdaje się, przyszłość na tem polu ma metoda Brégeat'a [33]), który wymywa benzol z gazu mieszaniną orto- meta- i parakresolu. Mieszanina ta posiada c. g. 1.044, wre między 185° C — 203° C, przy —18° C nie krzepnie i absorbuje benzol w ilości 6—10% swego ciężaru w postaci produktu addycyjnego, który łatwo rozpada się przy ogrzaniu. Podczas wojny używano tego środka do absorbcji par eteru i alkoholu i otrzymywano pomyślne wyniki. Jeżeli temperatura płuczki nie jest zbyt wysoka (15° C), można tą mieszaniną wymyć 90% zawartego w gazie benzolu. Straty, spowodowane przez zgęstnienie środka absorbcyjnego, są znacznie niższe niż przy oleju i nie przekraczają 0.8 kg. na 1000 m^3 wymytego gazu. Mieszaninę trzeba co 3—4 miesięcy oczyszczać przez destylację, przyczem traci się około 20%. Zazwyczaj myje się jeszcze gaz roztworem sody, w którym pozostaje ewentualnie porwany kresol w postaci kresolanu sodowego. Rozpowszechnieniu się tej metody stoi na przeszkodzie wysoka cena kresolu, chociaż koszta ruchu są podobno przy niej o wiele niższe i wynoszą około 1/3 część kosztów ruchu benzolowni olejowej.

W Szwajcarji wprowadzono podczas wojny w gazowniach ciekawy system Darrier'a, dostosowany do tamtejszych stosunków, gdzie paliwo jest drogie, a energji i wody chłodzącej jest poddostatkiem. Środkiem absorbcyjnym jest silnie oziębiona nafta, gaz posiada również możliwie nizką temperaturę, tak, że dochodzi się znacznie poniżej 0°, zdaje się, że do —20° C. Benzol odpędza się następnie pod zmniejszonem ciśnieniem, wobec czego temperatura kolumny odpędowej może być tylko trochę wyższą od temperatury otoczenia i zużycie paliwa jest minimalne. (C. d. n).

EUGENIUSZ RAKOWSKI.

Popularyzacja przemysłu gazowniczego i zastosowanie gazu.

Przystępując do rozwinięcia projektu spopularyzowania tak wielkiej gałęzi przemysłu, jaką na zachodzie jest bezwarunkowo gazownictwo, uwzględnić należy te czynniki, które tam przyczyniały

[33]) Grebel Le Génie Civil 1919. 445.
[34]) Bunte G. W. F. 1922. 669.

się i nadal się przyczyniają do rozwoju tej właśnie dziedziny przemysłu, a mianowicie: racjonalna polityka ekonomiczna rządów, współpraca kapitału, współpraca opinji publicznej, oraz sił naukowych i zawodowych.

Do uruchomienia i właściwego postawienia aparatu propagandy w pierwszym rzędzie powinni być pociągnięci pracownicy wszystkich gazowni na obszarze Rzeczypospolitej.

Siły zawodowo wykształcone i po większej części kierownicze przyczynić się muszą do rozszerzenia literatury gazowniczej przez wydawnictwa własne i tłumaczenia, przez pisma perjodyczne, przez organizowanie odczytów i wciągnięcie prasy w obręb działania — słowem wziąć muszą na siebie ogólny kierunek propagandy. Te siły również muszą odnaleść sposób i drogę do zainteresowania sprawami gazownictwa odpowiednich władz rządowych i komunalnych, dzięki którym uzyskać można poparcie finansowe, ulgi w opłatach podatkowych, celnych i przewozowych, zarządzenia w kierunku wykształcenia zawodowego i ogólnego szerzenia wśród młodzieży wiadomości o gazownictwie i t. p.

Dla sił wykonawczych, pracujących w gazownictwie, w szczególności dla jednostek stykających się bezpośrednio z abonentem, kończąc na inkasencie i monterze, należy zorganizować kursy, uzupełniając bowiem ich wiadomości o gazownictwie i o aparatach opalanych gazem, można liczyć na to, że tą drogą otrzyma się żywy kolportaż popularyzacji gazu wśród konsumentów.

Drugim czynnikiem popularyzacji gazu powinna być reklama, którą stosować należy w postaci:

1) przygotowanych w tym celu tablic i wykresów porównawczych, sporządzonych przez siły fachowe;
2) broszur i prospektów reklamowych o aparatach gazowych, wykazujących korzyści i wygody, osiągnięte przez zastosowanie tychże aparatów. Materjał powyższy, odpowiednio rozpowszechniony w stowarzyszeniach właścicieli domów, techników budowlanych itp., w szkole i u samych konsumentów, zarówno udostępni możność szybkiego orjentowania się osobom zainteresowanym, jak i posłuży jako pomoc do poglądowego pouczania młodzieży. Znakomite usługi oddać mogą również:
3) ogłoszenia w pismach;
4) reklama świetlna, tak bardzo obecnie rozpowszechniona;
5) udział w wystawach.

Z kolei przejść należy do reklamy praktycznej przez wznowienie działalności pokazów i jednocześnie sali doświadczalnej.

Zadaniem sali pokazów będzie spełnienie jednej z poważniejszych ról w dziale popularyzacji gazu, wyniki zaś zależeć będą od warunków, w jakie ją się wyposaży, a mianowicie wchodzą tu w rachubę:

1) lokal na ten cel przeznaczony;
2) najwłaściwsze i dostatnie urządzenie tego lokalu;
3) wystawna, wprost imponująca ilością instalacja aparatów gazo-

wych, obejmująca możliwie wszystkie dziedziny zastosowania gazu;

4) organizacja personalna stosownie do zakreślonego planu działania tej sali.

Działalność sali poza stałą demonstracją aparatów i dorywczem udzielaniem wskazówek najwłaściwszego ich używania winna:

1) w najodpowiedniejszej porze roku i godzinach dnia urządzać kursy gotowania, pieczenia itp. dla: *a*) pań i *b*) kucharek, dopełniając ich wiedzę kulinarną przez wzbudzenie zainteresowania w tym przedmiocie i przez kontakt ze zrzeszeniami kucharzy, cukierników i piekarzy;
2) urządzać konkursy dla uczestników tych kursów;
3) wygłaszać odczyty;
4) zainteresować rady pedagogiczne i ułatwić zwiedzanie sali wycieczkom młodzieży i stowarzyszeń kulturalno - oświatowych, (a przy tej okazji i fabryk);
5) podług systematycznie prowadzonej statystyki aparatów, ustawionych w lokalach, udzielać konsumentom wskazówek przez delegowane instruktorki;
6) przez ustawienie w sali motoru i kompresora wznowić (w Warszawie) reklamowe oświetlenie gmachu gazem sprężonym, wogóle uwzględnić należy w reklamie dział oświetlenia, który w czasie wojny znacznie się zmniejszył;
7) w celu łatwiejszego orjentowania się w działalności sali i dokonania na przyszłość w niej ewentualnych zmian, należy sporządzać raporty sprawozdawcze z pokazów zwykłych i pracy instruktorek, zarówno jak i z doświadczeń dokonywanych nad nowymi aparatami.

Prowadzenie przewodów do gazu i instalacja aparatów.

Wprowadzenie przewodów gazowych i instalacja aparatów, zarówno w nowych domach, jak i w poszczególnych mieszkaniach, natrafia często na zasadnicze trudności z powodu kosztów. W tych wypadkach, w miarę zasobów gazowni, należałoby stosować wobec takich urządzeń system amortyzacyjny, przez zwyżkę opłaty za jednostkę konsumcyjną, po zawarciu umowy, gwarantującej gazowni ze strony właściciela amortyzację całości urządzeń we wszystkich lokalach jego domu, albo ze strony poszczególnych lokatorów amortyzację urządzeń w ich mieszkaniach.

Statystyka tak zwanych „urządzeń automatycznych“ dała najlepszy obraz ich rozwoju, lecz niestety był to system nieskończonej amortyzacji — był to pewien serwitut, z powodu którego wielu właścicieli nie zgadzało się w swych domach na takie urządzenia; mimo to jednak nie należy przesądzać sprawy tych urządzeń, gdyż tam, gdzie zostały wprowadzone, bezsprzecznie gazownia zamierzone korzyści osiągnęła. Po wprowadzeniu pewnych zmian w umowie i systemie instalacji, powinnoby się te urządzenia jaknajrychlej uruchomić.

Sądzić należy, że po uregulowaniu przez Państwo spraw finansowych i stopniowej zmiany stosunku lokatora do właściciela domu, ruch budowlany się rozpocznie i wówczas podług z góry przygotowanego przez wydział instalacyjny planu, cały aparat tegoż łącznie z akwizycją, rozwinie pracę przy pozyskiwaniu abonentów. W obecnej chwili zastoju cały wysiłek agitacji powinien być skierowany na uruchomienie urządzeń nieczynnych, których liczba może być znana. Dużym czynnikiem zachęcającym do tej pracy były premje i stawki prowizyjne, stosowane w Warszawie od roku 1909 wedle instrukcji z tego roku.

Rezultatem wszystkich wpływów i wstępnej pracy będzie dążność do ustawienia w lokalach konsumentów jak największej ilości aparatów, gdyż to bezsprzecznie zapewni maksymalne oddanie gazu.

Do osiągnięcia celu poza zwykłą drogą handlową, t. j. sprzedażą w sklepach gazowni aparatów, czy to:

1) za gotówkę,
2) na raty,
3) przez amortyzację łącznie z urządzeniem instalacyjnem,
4) przez wypożyczenie,

wielce pomocne w tym kierunku okażą się:

a) sala pokazów,
b) wydział instalacyjny, który równolegle z prowadzeniem przewodów gazowych, ma możność jak najdostatniej wyposażyć aparatami każde poszczególne urządzenie.

Sądzićby można, że z chwilą tą, akcja propagandy się kończy; okazuje się jednak, że jest wprost przeciwnie. Należy bowiem nadal wszelkiemi siłami podtrzymywać rozbudzoną raz u konsumenta wiarę w użyteczność i korzystność zalecanych aparatów, gdyż czynników dążących do osłabienia jej nigdy nie zabraknie.

Jestem pewny, że przez dokonanie jeszcze jednego wysiłku, a mianowicie przez stałą opiekę i kontrolę nad sprawnością ustawionych aparatów i przez wznowienie (w Warszawie) czynności tak zw. wydziału rewidentów i bezpłatnej konserwacji, gazownia nietylko zabezpieczy się od tych szkodliwych wpływów, ale powstrzyma upadek konsumcji przez uruchomienie bardzo wielu niedomagających lub zupełnie nieczynnych aparatów, zrujnowanych czy to przez czas, czy to brak dozoru lub też wreszcie przez niepowołanych monterów, tych istotnych szkodników urządzeń instalacyjnych, gazomierzy itp. Wątpliwą jest rzeczą, czy n. p. na ogólną ilość 10.000 pieców kąpielowych, ustawionych w Warszawie do roku 1916, dziś połowa ich choćby sprawnie pracuje. Sprężystość w działaniu tego wydziału, a więc jak najtroskliwsza opieka nad konsumentem, będzie najlepszą rękojmią utrzymania wiary w usiłowania gazowni, a wówczas konsument stanie się sam najlepszym propagatorem przemysłu gazowniczego, i od tej chwili propaganda mniej już będzie wymagać kosztów i wysiłków.

STANISŁAW POSKOCZYM.

Publiczny pokaz gotowania, pieczenia i prasowania na gazie,

urządzony przez Dyrekcję Zakładów Gazowych w Warszawie dnia 27 lutego 1924 r. o godzinie 5-tej popołudniu w gmachu Zarządu Zakładów Gazowych przy ulicy Kredytowej L. 3.

Pokaz odbywał się w warunkach następujących:

Wartość kaloryczna gazu wyższa 4.000 kal.

Ciśnienie gazu 85 $^m/_m$ — Cena gazu Mkp. 500.000 za 1 m^3.

Dyrekcja Warszawskich Zakładów Gazowych, zachęcona wynikiem dodatnim próbnego pokazu, urządzonego w dniu 19 lutego 1924 r., wystąpiła w dniu 27 lutego 1924 r. z pokazem publicznym, uświetnionym obecnością pp. Prezydenta m. st. Warszawy, ławników, przedstawicieli prasy warszawskiej, przedstawicielki wyższej szkoły gospodarstwa domowego i w obecności Dyrektorów Zakładów Gazowych w/g zał. listy.

Dla pokazu zainstalowano 4 różnej wielkości kuchenki, opalane gazem świetlnym i połączone z gazociągiem za pomocą oddzielnych gazomierzy. Pozatem zainstalowano, połączony również z gazomierzem, przyrząd do grzania żelazek do prasowania.

Pokaz polegał na przygotowaniu, z możliwie małem zużyciem gazu, obiadów:

Na kuchni Nr. 1, o trzech palnikach średnicy 65 m/m. każdy, czyli kuchni najbardziej rozpowszechnionej, tak zwanej demokratycznej, sporządzono obiad dla 4 osób, złożony z następujących potraw:

1. Barszczu z wędliną.
2. Schabu duszonego z kartoflami.
3. Sznycli.
4. Omletu.

Na kuchni Nr. 2, o 4-ch palnikach średnicy po 65 m/m. każdy i piecyku do pieczenia, przygotowano obiad dla 15 osób, złożony z potraw:

1. Barszczu z wędliną.
2. Schabu pieczonego z kartoflami.
3. Sznycli.
4. Kompotu z moreli.

Na kuchni Nr. 3. o 4-ch palnikach średnicy po 65 mm. każdy i piecyku do pieczenia, sporządzono obiad, złożony z tychże, co i na kuchni Nr. 2, potraw dla 20 osób.

Na kuchence Nr. 4 odbyto próbę kolejnego zagotowania jednego litra wody na palnikach różnej konstrukcji.

Na aparatach ogrzewalnych Nr. 5 uskuteczniono pokaz prasowania.

Przed przystąpieniem do gotowania, naczelny dyrektor Zakładów Gazowych p. inż. Czesław Świerczewski wygłosił przemówienie, w którem scharakteryzował konieczność propagowania przemysłu gazowniczego przedewszystkiem ze względów ogólno-państwowych, mając na uwadze należytą i niezależną od obcych czynników obronę Państwa, a następnie ze względu na korzyści, jakie przemysł ten może wyświadczyć Państwu i jego obywatelom w czasie pokojowym.

Po wstępnem przemówieniu rozpoczęto natychmiast gotowanie, pieczenie i prasowanie, przyczem do odczytania stanu gazomierza kuchenki Nr. 1 zaproszono p. Prezydenta m. st. Warszawy inż. Władysława Jabłońskiego; do odczytania stanu gazomierza kuchenki Nr. 2 — p. redaktora „Kurjera Warszawskiego" Zygmunta Olchowicza; do odczytania gazomierza kuchenki Nr. 3 — p. ławnika Szczypiorskiego; gazomierz kuchenki Nr. 4 odczytała p. Marta Norkowska, kierowniczka wyższej szkoły gospodarstwa domowego w Warszawie; stan gazomierza przyrządu Nr. 5 — odczytał p. redaktor A. Sadzewicz.

Stany poszczególnych gazomierzy i czas rozpoczęcia gotowania ew. prasowania zanotowane były na tablicy. Następnie kierownik pokazu wygłosił pogadankę na temat zastosowania gazu w gospodarstwie domowem.

Po ukończeniu gotowania i prasowania, odczytany został powtórnie stan gazomierzy przez powyżej wymienione osoby i zapisany na tablicy łącznie z czasem rozpoczęcia gotowania, względnie prasowania.

Rezultat gotowania na najbardziej rozpowszechnionej kuchence Nr. 1 był następujący:

Obiad dla 4 osób przygotowano w ciągu 1 godziny i 18 minut przy zużyciu 500 litrów gazu, za 250.000 Mkp. = 13.8 grosza (1 złp. = 1,800.000 Mkp.). Koszt przygotowania obiadu z 4 dań dla 1 osoby na kuchni Nr. 1 wyniósł przeto Mkp. 62.500 = 3.5 grosza, koszt zaś przygotowania *jednej potrawy dla jednej osoby* Mkp. 15.625 = 0.9 grosza. Nadmienić tu wypada, że przy gotowaniu tegoż obiadu na kuchni węglowej, zużytoby około 8 i pół kg. węgla, za 799.000 Mkp., przy cenie 94,000.000 Mkp. za tonę węgla loco podwórze, zakupioną w Wydziale Zaopatrywania m. st. Warszawy (cena najniższa). Do kosztu powyższego należałoby doliczyć wydatki na drzewo, zniesienie węgla do piwnicy i wniesienie do mieszkania, specjalną obsługę, usuwanie popiołu, czyszczenie naczyń i t. p.

Na kuchni Nr. 2 przygotowano obiad dla 15 osób w ciągu 1 godziny 20 minut, przy zużyciu gazu 1440 litrów za 720.000 Mkp. = 40 groszy. Koszt obiadu z 4 dań na 1 osobę wyniósł przeto 48.000 Mkp. = 2.7 grosza, koszt zaś przygotowania *jednej potrawy dla jednej osoby* Mkp. 12.000 = 0.66 *grosza*.

Na kuchni Nr. 3 przygotowano obiad dla 20 osób w ciągu 1 godziny i 19 minut przy zużyciu gazu 2750 litrów za Mkp. 1,375.000 = 76.3 grosza. Koszt obiadu z 4 dań wyniósł na osobę

Mkp. 68.750 = 3.8 grosza, koszt zaś przygotowania jednej potrawy dla jednej osoby Mkp. 17.187 = 0.9 grosza.

Na kuchence Nr. 4 zagotowywano kolejno 1 litr wody na 2-ch palnikach różnej konstrukcji. Na palniku starej konstrukcji zagotowano 1 litr wody o początkowej temperaturze 15° C. w ciągu 7 minut, przy zużyciu 70 litrów gazu za Mkp. 35.000 = 1.9 grosza, czyli zagotowanie jednej szklanki herbaty (1 litr = 4 szklankom) wyniosło Mkp. 8.750 = 0.48 grosza.

Na palniku nowej konstrukcji zagotowano jeden litr wody o początkowej temperaturze 15° C. w ciągu 8 minut, przy zużyciu 50 litrów gazu za Mkp. 25.000 = 1.4 grosza, czyli zagotowanie jednej szklanki herbaty wyniosło Mkp. 6.250 = 0.35 grosza.

Prasowanie trwało 1 godzinę i 22 minut, przy zużyciu 453 litrów gazu za Mkp. 226.500 = 12.6 grosza. Uprasowano: 8 kołnierzyków, 5 par mankietów, i 1 koszulę z gorsem, razem 14 sztuk, czyli uprasowanie 1 sztuki wyniosło Mkp. 16.178, = 0.9 grosza. Za uprasowanie powyżej wyszczególnionych 14 sztuk bielizny pralnie pobrałyby, łącznie z robocizną i krochmalem Mkp. 8,660.000 = = Złp. 4.82.

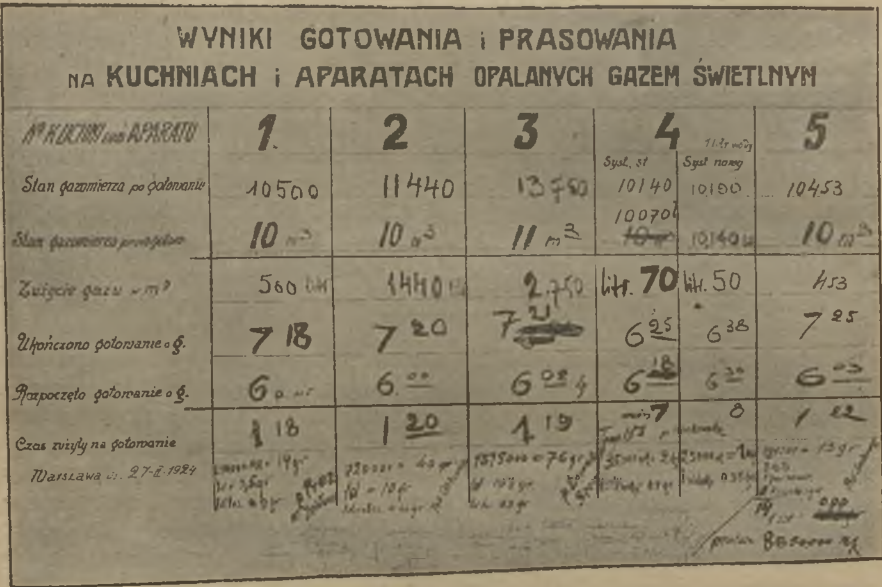
Rezultat gotowania i prasowania zanotowany był na specjalnej tablicy i podpisany przez: prezydenta m. st. Warszawy inżyniera Władysława Jabłońskiego, wiceprezydenta M. Jankowskiego, wiceprezydenta Dr. Rottermunda, ławnika S. Kuksza, ławnika A. Szczypiorskiego, redaktora Zygmunta Olchowicza, redaktora Jana Czempińskiego, redaktora A. Sadzewicza, redaktorową Sadzewiczową, architekta Jana Heuricha, Kraftową, H. Drozdowskiego, M. Drozdowskiego, Jeskego, Jeskową, dyrektów C. Świerczewskiego, S. Torżewskiego, S. Tora i J. Denderę.

Wynik pokazu dowiódł, że gaz jest najtańszym i najwygodniejszym materjałem opałowym, który winien znaleść zastosowanie we wszystkich gospodarstwach domowych, mających możność korzystania z gazu, jako paliwa.

Lista osób obecnych na pokazie gotowania, pieczenia i prasowania na aparatach opalanych gazem świetlnym, odbytym w dniu 27 lutego 1924 roku o godzinie 5-tej popołudniu w gmachu Zarządu Zakładów Gazowych przy ul. Kredytowej L. 3:

PP.: inż. W. Jabłoński, prezydent m. st. Warszawy; M. Jankowski, wiceprezydent m. st. Warszawy; Dr. Rottermund, wiceprezydent m. st. Warszawy; S. Kuksz, ławnik; A. Szczypiorski, ławnik; Z. Olchowicz, redaktor, z żoną; J. Czempiński, redaktor, z żoną i córką; Zyglarski, redaktor; A. Sadzewicz, redaktor, z żoną; F. Gembicki, redaktor, z żoną; Dr. Plewkowa, redakt.; E. Szröjt, redaktor; Przyłuski, redaktor; Przyłuska Elżbieta, redakt.; H. Ceizingerówna, redakt.; Pollack, redaktor, z żoną; S. Dunin, redaktor; Wanda Rytel; J. Heurich, architekt; J. Nelkenbaum, dyrektor Gazowni Łódzkiej; M. Norkowska, kierowniczka wyższej szkoły go-

spodarstwa domowego; Kraftowa; H. Drozdowski; M. Drozdowski; Jeska, z żoną; Krassowski; Gerliczowa; Ludwikiewiczówna; Dr. Bychowska; F. Herbst; C. Swierczewski, dyrektor, z żoną; S. Torżewski, dyrektor; S. Tor, dyrektor, z żoną; J. Dendera, dyrektor; K. Hirschberg; S. Nowicki; J. Piątkiewicz; E. Rakowski; K. Truszkowski; S. Poskoczym; S. Jaroszewski; W, Krzemiński; S. Doronicz.


WYNIKI GOTOWANIA i PRASOWANIA
NA KUCHNIACH i APARATACH OPALANYCH GAZEM ŚWIETLNYM

№ KUCHNI lub APARATU	1.	2	3	4 Syst. st.	4 Syst. nowy	5
Stan gazomierza po gotowaniu	10500	11440	13750	10140	10190	10453
Stan gazomierza przed gotowaniem	10 m³	10 m³	11 m³	10070	10140	10 m³
Zużycie gazu w m³	500	1440	2.750	litr. 70	litr. 50	453
Ukończono gotowanie o g.	7 18	7 20	7 [illegible]	6 25	6 38	7 25
Rozpoczęto gotowanie o g.	6	6. 00	6 02	6 18	6 30	6 03
Czas zużyty na gotowanie	1 18	1 20	1 19	7	8	1 22

Warszawa d. 27-II-1924

Amerykańska reklama gazowa.

(Poniższy artykuł przełożony został z amerykańskiego pisma gazowego zeszyt I. (5 I. 1924). Dziś, gdy u nas poczyna rozwijać się propaganda gazowa, poznanie amerykańskiego typu reklamy jest bardzo na czasie. Sposoby propagandy stosowane w Chicago są nadzwyczaj ciekawe, a u nas nie znane. Jest w nich prawdziwie amerykański rozmach, duża skala i praktyczność).

Przed niespełna dwoma laty powiedział ktoś kierowniczce świeżo założonej poradni Tow. The People's Gas Light & Coke Co. w Chicago: „Nie puścicie tego w ruch“. Kierowniczka odpowiedziała: „O lokomotywie mówili ludzie to samo, a gdy ta jechała, rzekli, iż nie da się już zatrzymać“. W tym czasie poradnia posiadała wzorową kuchnię, pralnię, biuro i lokal na 100 krzeseł naprzeciw widocznej kuchni. Dziś ma piękną, wielką salę dla słuchaczy z 500 miejscami i podjum, wyposażone w nadzwyczaj pociągającą nowo-

żytną kuchnię. To jest najlepszym dowodem, jak dalece poradnia się rozwinęła.

Czem jest poradnia?

Zadaniem poradni jest dostarczenie każdej gospodyni takiej pomocy, jaka jest potrzebna, by jej ognisko domowe uczynić bardziej wygodnem. Ponieważ zdrowie i zadowolenie rodziny zależy w wysokim stopniu od pożywienia, przeto lwią część pracy poradni pochłaniają pouczenia o sporządzaniu smacznych, zdrowych i tanich potraw. Codziennie, z wyjątkiem soboty, odbywają się o godzinie 2 po południu wykłady z pokazami. Każdy z gości otrzymuje kartę z powielonemi przepisami potraw w danym dniu sporządzanych. Zamieszczone na kartce 4 przepisy są w ten sposób ułożone, że można je rozdzielić, nakleić na kartce 3 × 5 cali i złączyć z innemi. Sporządzone potrawy stale się rozdziela, przyczem słyszy się ciekawe uwagi przy ich kosztowaniu. Stałem zakończeniem jest zwrot: „Pójdę do domu i sama zrobić spróbuję".

Przepisy raz wypróbowane w domu przechodzą do codziennego użytku. Próbują je również sąsiadki i decydują się wreszcie same pójść po przepisy. Po każdym pokazie wiele gości przychodzi do biura z zapytaniami o przepisy z pokazów, przy których nie mogli uczestniczyć, lub też proszą o osobne druki dla przyjaciół. Mężowie i córki przychodzą przy sposobności po recepty „gdy matka nie może wyjść na miasto".

Służba telefoniczna.

Gospodyni, która nie wychodzi z domu, ma do dyspozycji telefon. Stawiane są najrozmaitsze pytania: co podać na proszony obiad, jak wywabić plamę ze śmietany na bluzce z crepe-georgette, co zrobić z pozostałem żółtkiem, dlaczego babka nie urosła i t. p. Pewna młoda małżonka wyznała przez telefon: „Wstydziłabym się przyznać przed sąsiadami, jak mało mam doświadczenia w gospodarstwie, ale nie krępuję się zapytać pani, gdyż to jest przecież pani zadanie". Wiele osób pyta o przepisy specjalne albo o porządek dań i tym odpowiada się listownie.

Porady osobiste.

W ciągu przedpołudnia przychodzi wiele osób, aby omówić z kierowniczką lub jedną z jej asystentek sprawy, które są zanadto osobiste albo za rozwlekłe, aby je załatwiać telefonicznie. Jedna z pań obejrzała się naprzód czy nikt nie podsłuchuje i zwierzyła się kierowniczce: „Nie rozumiem co się dzieje z Johnem. Jest ciągle niezadowolony i tak dalej już trwać nie może". Kierowniczka, znająca dobrze drogi, któremi chadza miłość w małżeństwie, spytała: „A cóż mu pani daje na śniadanie?" „O ja nigdy nie wstaję tak wcześnie, aby gotować śniadanie". Tu nastąpiło opowiadanie o nieodpowiednio zestawionych obiadach i o niepożywnych potrawach. Owa pani wzięła menu na cały tydzień wraz z przepisami gotowa-

nia. Po pewnym czasie zjawiła się ponownie z uszczęśliwioną twarzą i radosnem sprawozdaniem, oraz prosiła o dalsze menu i przepisy.

Kamień probierczy poradni.

Ponieważ lista gości ciągle wzrastała, okazało się koniecznem posiadanie własnego małego domu, gdzie możnaby odpowiadać na nadsyłane pytania, wydawać przepisy i urządzić nęcącą wystawę kucharską, by zainteresować przechodniów akcją poradni. Od czasu do czasu piecze się ciasta i wtedy stawiana jest wielka ilość pytań w sprawie dodatków do pieczywa i sposobu pieczenia. Stale żądane są wskazówki co do sposobu urządzania przyjęć oraz menu dla codziennych obiadów.

Nowoczesna kuchnia w oknie wystawowem.

Inny sposób pozyskania przyjaciół dla poradni stanowi pokaz w oknie wystawowem kompletnie urządzonej kuchni, która musi odznaczać się artystycznym doborem barw i wyposażeniem bez zarzutu. W czasie ożywionego ruchu na ulicach w godzinach południowych zbiera się mnóstwo ludzi przed oknem wystawy, w którem ponętna panienka w biało-zielonym mundurku sporządza paszteciki i wyjmuje z pieca złociste bułeczki. Bez względu na to czy znajduje się ona w oknie czy nie, całość sprawia wrażenie przerwanej tylko chwilowo roboty i pozór kuchni, w której sporządza się te wszystkie smaczne rzeczy, wystawione na ruchomym stoliku w przyległym lokalu i na nizkim stole na pierwszym planie okna wystawowego. Na tym stole leży również stale przepis na jedną z tak ponętnie wyglądających potraw z uwagą, że ten i inne przepisy można dostać w centrali. Ponieważ kuchnia jest przez noc jasno oświetlona, zwraca ona nawet wtedy uwagę na siebie swym barwnym zespołem. Dla pań spoglądających przez okno, a nieznających jeszcze poradni, stanowi to początek zainteresowania, które powoduje iż wchodzą do środka, aby zaznajomić się z jej pracami i uczęszczać na wykłady z pokazami.

Reklama poradni.

Każdy konsument gazu otrzymuje wraz z rachunkiem gazowym program wykładów i zawiadomienie o każdej nowości w tej dziedzinie. Dodawana do rachunków gazeta gazowa poświęca całą stronę działalności poradni, a oprócz tego zawiera dwa sezonowe przepisy. Jednym z najefektowniejszych środków reklamy poradni jest barwna karta z przepisami. Nagłówek przepisu stanowi rysunek wykonany przez wytrawnego artystę, przedstawiający galaretki, smaczne pasztety, ciasto świąteczne, które, jak zaznacza uwaga zamieszczona na końcu, sporządza się w poradni. Te karty są tak efektowne, że budzą ochotę spróbowania przepisu i pójścia po dalsze do poradni. Raz na tydzień pojawia się w jednym z wieczornych dzienników napisany przez współpracownika poradni artykuł o od-

żywianiu się wraz z przepisami i zawiadomieniem o programie przyszłego tygodnia.

Kuchnia na aucie.

Zastosowanie kuchni na aucie otwiera nowe drogi do rozdzielania druków i budzenia zainteresowania. Kompletnie urządzoną kuchnię zawozi się do dowolnej dzielnicy miasta, aby tam urządzić pokaz. Kuchenka, zasilana gazem ze zbiornika umieszczonego pod spodem, dostarcza potraw należycie przyrumienionych i apetycznie woniejących. Kuchni tej używano często do pokazów w osiedlach i w miejscowościach pozbawionych odpowiednich urządzeń. Okazała się ona również dobrym środkiem reklamowym w czasie różnych publicznych pochodów po mieście.

Radio w poradni.

Najbardziej ulubione przez gospodynie było używanie radia dla codziennych pogadanek kuchennych z przepisami i menu. Zainteresowanie się tym sposobem, który zaczęto stosować we wrześniu 1922 r., było tak wielkie, że prócz codziennej przedpołudniowej depeszy o godz. 11'35 urządzano raz w tygodniu wieczorem pogadankę o przyjmowaniu gości, wycieczkach, kolacjach i herbatkach. Menu niedzielnego obiadu, rozsyłane w piątek rano, było tak powszechnie stosowane, że kupcy i rzeźnicy przychodzili, aby się dowiedzieć jakie mięso i jarzyny proponuje pani „od radja". Poniedziałkowa ranna depesza podawała rady, jak zużytkować pozostałe resztki. Ogłoszono również ogólny kurs gotowania, trwający 12 tygodni, według planu wykładów z pokazami, i zaproszono do pisemnego zgłaszania się uczestniczek. Zapisało się 1500 uczestniczek, które co tygodnia zawiadamiały, że wypróbowały przepisy. 360 uczestniczek wytrwało przez cały kurs i przyszło potem do poradni na herbatkę, aby otrzymać poświadczenie uczestnictwa w kursie. Było to drugie przyjęcie urządzone przez poradnię. — Na pierwsze, na które zapraszano depeszą iskrową w celu wspólnego zaznajomienia się, przyszło 1500 pań i panów, aby poznać panią Peterson i prowadzoną przez nią poradnię.

Poradnia prowadzi szeroką korespondencję.

Poczta przynosi setki listów od uczestniczek radia, które wiedzą dobrze o tem, że istnieje przyjaciółka, która im zawsze poradzi w potrzebie, bez względu na to czy chodzi o odświeżenie dywanu, czy też o upieczenie pulchnego i delikatnego ciasta. Setki listów potwierdza również, że depesze iskrowe poradni były prawdziwem dobrodziejstwem dla tych wszystkich pań, które musiały pozostawać w domu i nie mogły osobiście jawić się w poradni. Pewnego razu otrzymano wzruszający list od ślepego mężczyzny, którego żona zarabiała poza domem na utrzymanie. W liście tym unosił się on nad nowemi potrawami, których nauczył się gotować i wyrażał radość, jaką mu sprawiała w jego ciemnej samotności codzienna 15-

minutowa depesza poradni, utrzymana w uprzejmym tonie. Skoro ubiegłego lata zmieniono długość fali i wiele osób nie mogło z tego powodu uchwycić depeszy, podniesiono tak potężny i wytrwały protest, że można było sądzić, że depesza poradni jest najulubieńszą. Musiano zatem znowu zmienić długość fali.

Poradnie we filjach Towarzystwa gazowego.

Ciągłe telefoniczne i listowne zapytania pań, które ze względu na gospodarstwo lub drobne dzieci nie miały tyle wolnego czasu, aby przyjść do centralnej poradni, nasunęły myśl utworzenia nowych poradni w trzech sklepach Towarzystwa gazowego w różnych dzielnicach miasta. Umożliwiło to najbardziej nawet zajętym gospodyniom przyjść na wykład z pokazem przy robieniu zakupów w pobliżu. Codzienna liczba odwiedzających równa się prawie liczbie gości w centrali. Filje te mają ten sam program wykładów co centrala, a nadto urządzają w sobotę przed południem wykład dla dzieci. Na wykład taki przychodzi przeciętnie 125 małych uczestników.

Specjalna pomoc dla klubów.

Jeżeli przewodnicząca jakiegoś klubu, stowarzyszenia religijnego lub związku zawodowego chce urządzić „dzień gospodarczy“, telefonuje do poradni i prosi, by jej przysłać kogoś ze „sztabu“ dla wygłoszenia zwykłego wykładu lub wykładu z pokazem, zależnie od warunków. Albo umawia się, że przyprowadzi cały swój klub do poradni na specjalny przedpołudniowy wykład, lub też rezerwuje dla danego klubu pewną, oddzielnie ustawioną ilość krzeseł na wykładzie popołudniowym. Niektóre kluby, interesujące się specjalnie omawianemi tam tematami, zgodziły się na urządzanie u siebie serji złożonej z 6 wykładów o gospodarstwie domowem. Jeszcze jedną zasługą poradni jest właśnie fakt, że wykłady takie urządza bezpłatnie dla każdej zgłaszającej się organizacji w Chicago.

Ogólny program.

Panie lubią. gdy sąsiadki i przyjaciółki opowiadają o nich, że potrafią sporządzić ciastka rozpływające się w ustach i pyszne pasztety albo upiec doskonały chleb lub bułeczki. Dlatego też zbiera się zawsze liczna gromada słuchaczek w tych dwóch dniach tygodnia popołudniu, w których udziela się porad co do pieczenia chleba i ciastek, sporządzania pasztetów i gotowania. Nawet w lecie nadchodziły częste zapytania w sprawie pieczywa, tak, że jeden dzień w tygodniu poświęcano nadal pieczeniu, w drugim zaś dniu wygłaszano pogadankę o konserwowaniu owoców i jarzyn. Wystawa przeźroczystych galaretek, doskonałych owoców i pięknie zabarwionych jarzyn, urządzona w centrali poradni skłoniła setki pań do tego, że przyszły po odpowiednie przepisy, aby swoje spiżarnie zaopatrzyć na zimę.

W ciągu całego roku pozostaje jeden dzień w tygodniu poświęcony gotowaniu obiadów. Panie, które szukają nowego deseru lub dobrego zestawienia owoców i jarzyn, przychodzą we środy.

Jeden dzień w tygodniu przeznaczony jest dla proszonych obiadów; gotuje się wtedy mniej znane potrawy i daje pouczenia o ozdobnem nakrywaniu stołu.

Najwięcej uczestniczek liczy stale kurs złożony z 12 wykładów, który obejmuje wszystko począwszy od zupy, a skończywszy na serach i andrutach, i po skończeniu którego wydaje się odpowiednie zaświadczenia. Uczestniczki zapisuje się i każda z nich dostaje kartkę, którą się na każdym wykładzie dziurkuje; zaświadczenia dostają te, które były przynajmniej na dziewięciu wykładach. W kursach tych uczestniczy ponad 300 pań.

Wyniki.

Przeszło 400 pań posługuje się codziennie telefonem, aby stawiać rozmaite pytania i prosić o przepisy, nadto rozsyła się wiele listów, które zawierają specjalne informacje w najrozmaitszych kwestjach.

Jest rzeczą niemożliwą stwierdzić, ile osób korzysta z przepisów i menu, rozsyłanych przy pomocy radia. Liczba ta, gdyby się dała w jakiś sposób ustalić, byłaby zapewne nadspodziewanie wielką. Tworzy ona, wraz z liczną frekwencją pokazów kuchennych i innych poprzednio wspomnianych urządzeń, najlepszy dowód na to, że poradnia skłoniła wiele pań do obfitszego i lepszego gotowania przy zastosowaniu gazu.

Uprzejmy i osobisty sposób załatwiania wszelkich zapytań, oraz dobre doświadczenia, które czynią nawet początkujące gospodynie z wypróbowanemi przepisami poradni, stwarzają zadowolenie u konsumenta i poczucie, że za kwotę wydaną na gaz otrzymuje pełną równowartość.

Przegląd pism i książek.

Jakość wody a jej zastosowanie w przemyśle. [1]) Jakość wody gra olbrzymią rolę nietylko przy jej bezpośredniej konsumcji, więc przedewszystkiem jako wody do picia — ale nie mniej ważną sprawą, w pewnych wypadkach decydującą wogóle o możliwości użycia wody — jest sprawa jakości wody stosowanej w przemyśle. A przemysł bez wody nie da się prawie pomyśleć. Potrzeba jej bowiem czy to bezpośrednio, jak w licznych gałęziach przemysłu spożywczego, czy pośrednio, wymieniając tylko wodę jako medjum służące do wytwarzania siły popędowej. Widać z tego, że jakość wody musi być odpowiednią ze względów zdrowotności, oraz ze względów nawet bezpieczeństwa ruchu, jeżeli dana gałąź przemysłu posłu-

[1]) Gas- u. Wasserfach. Zeszyt Nr. 2 z r. 1924 i następne.

guje się popędem parowym, gdzie woda potrzebna do zasilania kotłów musi pewnym warunkom ze względu wymienionego i względów ekonomji ruchu odpowiadać.

Ponieważ w miejscowościach posiadających wodociągi — woda wodociągowa używana jest w dużej mierze i do przemysłu (n. p. w Krakowie w r. 1922 zużyto z ogólnej ilości wypompowanej wody na cele przemysłowe 11·5% t. j. około 850.000 m^3), przeto opierając się na danych w Nr. 2 i nast. czasopisma „Gas- u. Wasserfach" podaję poniżej zestawienie różnych gałęzi przemysłu i wymogi, jakim powinna odpowiadać woda wodociągowa, żeby mogła być celowo w danym przemyśle użytą.

A) Przemysł spożywczy:

1) Piekarstwo wymaga wody odpowiedniej pod względem hygienicznym, bez smaku i zapachu, wolnej od żelaza i manganu.

2) Browarnictwo. W tym przemyśle stosowana woda musi odpowiadać również warunkom hygieny, nie posiadać smaku ani zapachu. Mała zawartość żelaza i manganu przy warzeniu nie wpływa ujemnie, natomiast niepożądaną jest przy przygotowaniu słodu, gdyż zabarwia go na ciemno. Do wyrobu piw jasnych najodpowiedniejszą jest woda miękka nie zawierająca żadnych soli, do wyrobu gatunków ciemnych nadaje się lepiej woda o większej zawartości węglanów.

3) Gorzelnictwo, fabryki wódek i likierów. W przemyśle tym stosowana woda powinna być bezbarwna, bez smaku i zapachu, miękka, bez dodatków mineralnych, gdyż alkohol strąca wiele soli, przez co powstaje płyn bardzo mętny, trudno klarujący się. Z tego też powodu najodpowiedniejszą jest dla gorzelnictwa woda destylowana.

4) Fabryki soków wymagają wody odpowiadającej warunkom hygjeny i bez domieszek żelaza i manganu, ażeby nie zachodziło farbowanie soków.

5) Przemysł gospodnio-szynkarski powinien używać wody odpowiedniej pod względem hygienicznym, pozatem dla gotowania potraw wody możliwie miękkiej i bez domieszek soli, ze względu na łatwość gotowania, dla przyrządzania napoi bez domieszek żelaza i manganu, gdyż te wpływają na nieprzyjemny smak tychże.

6) Fabryki konserw wymagają jakości wody jak podano w punkcie poprzednim. Obecność żelaza i manganu powoduje nieprzyjemny smak i wpływa na zabarwienie artykułów spożywczych. Zmiękczanie wody dla przyspieszenia gotowania nie jest wskazane, gdyż dodatki zmiękczające do tego celu użyte, niszczą pożywne składniki artykułów spożywczych.

7) Mleczarnie wymagają jakości wody odpowiedniej jak do picia. Mycie naczyń wodą złą może się przyczynić bardzo łatwo do rozszerzania się chorób zakaźnych, gdyż mleko stanowi bardzo dobre podłoże do rozwoju rozmaitych bakteryj chorobowych.

Zawartość żelaza i manganu powoduje nieprzyjemny smak artykułów wyrabianych z mleka, zaś w serze plamy. Do płukania

masła może być jedynie użyta woda zupełnie bez zapachu, gdyż masło bardzo łatwo nim przechodzi. Twarda woda użyta do celu powyższego powoduje to, że masło tworzy niesmaczną masę podobną do mydła. Woda zawierająca pierwiastki magnezji powoduje gorzki smak masła.

8) Fabryki czekolady powinny używać wody bez smaku i zapachu i bez większej zawartości żelaza i manganu.

9) Fabryki wód mineralnych używają z reguły wody destylowanej. Zresztą powinna być ona odpowiednią ze względów hygienicznych, bez zawartości żelaza i manganu wpływających na smak i bez większej zawartości części organicznych.

10) Fabryki win używają wody w postaci rozczynu cukrowego. Woda do tego celu powinna odpowiadać warunkom hygjeny, być czystą, bez smaku i zapachu, oraz bez większych domieszek soli, żelaza i manganu, które wpływają na mącenie się rozczynów.

11) Cukrownie wymagają wody hygjenicznie zdrowej, bez smaku, miękkiej i bez większych domieszek soli, które zmniejszają w czasie dyfuzji % zawartości cukru. Chlorek magnezu, gips, wpływają hamująco przy gotowaniu i krystalizowaniu rozczynu cukrowego. Szczególnie ujemnie wpływa zawartość soli na jakość cukru, jeżeli kryształy ich zostaną objęte przez kryształy cukru. (C. d. n.). *J. Tok.*

Powtórne cechowanie gazomierzy. Pismo „Das Gas- und Wasserfach“ zeszyt 10 z dnia 8 marca 1924 podaje kilka dobrych uwag w sprawie powtórnego cechowania gazomierzy.

Co do gazomierzy suchych znajdujemy tablicę, która pozwala nam na dokładne zorjentowanie się jak ważne jest powtórne cechowanie gazomierzy.

Rocznik / Ilość badanych gazomierzy	Ilość wadliwych gazomierzy	Z tych wykazywało: za mało %	za wiele %	za mało % do 6	do 8	do 10	do 20	ponad 20	za wiele % do 6	do 8	do 10	do 20	ponad 20
1901 392	139	88=22,5	51=13	21	12	10	18	27	31	13	2	3	2
1906 683	202	115=17	87=12,5	47	19	11	26	12	52	15	9	10	1
1911 685	224	106=15,5	118=17	52	14	9	19	12	76	22	14	5	1
1916 649	254	121=18,5	133=20,5	36	24	12	23	26	70	30	17	16	0
1901/16 2409	819	430=18	389=16	156	69	42	86	77	229	80	42	34	4

Gazomierze mokre. Z ogólnej ilości 945 sztuk gazomierzy wykazało błędy 27 gazomierzy, a zatem około 3%. Z tych 27 gazomierzy wykazało 25 gazomierzy błąd minus, a 2 plus. Po bliższem

zbadaniu okazało się, że z gazomierzy wykazujących błąd minus blizko połowa wykazywała przeszło 20% błędu. Taki sam prawie procent gazomierzy był wprawdzie zdatny do użytku, jednakże wykazywały one pewne braki i nie gwarantowały ani trafności odczytów, ani zdolności dłuższego ruchu.

Dalsze badania i studja przeprowadzone nad gazomierzami w Niemczech wykazały, że konieczne jest powtórne cechowanie gazomierzy po upływie jakiegoś z góry określonego czasu, choćby nawet sam gazomierz jako taki nie dawał ani producentowi ani konsumentowi powodu do skarg.

Postanowiono tedy dla gazomierzy suchych konieczność powtórzenia cechowania po 5 latach użycia, jakkolwiek nie wyklucza to częstej możliwości, że gazomierz suchy nawet w okresie pierwszych 5 lat ruchu wykazywać może znaczne błędy. Należy przeto oczekiwać dalszych w tym kierunku badań, od których wyniku zależeć będzie, czy okres użycia gazomierzy bez cechowania nie będzie skrócony. Zależeć to będzie także od orzeczenia urzędu miar i wag, który ma podać, jakie są przyczyny wadliwego wskazywania gazomierzy suchych.

Nie znaczy przeto, ażeby przez powtórne cechowanie gazomierzy można było ustrzedz je od wadliwego wskazywania w czasie pierwszego okresu; nie rzadko bowiem w praktyce spotykamy się z faktem, że gazomierze nawet po krótkim okresie użycia wykazują znaczne błędy. Przyznać trzeba, że wątpliwem jest, czy obowiązek powtórnego cechowania gazomierzy po pięciu latach zapobiegnie tak możliwości błędów, jakby sobie tego życzyć należało. W tym kierunku idąc, okazuje się, że powtórne cechowanie gazomierzy suchych co dwa lata daje lepsze wyniki. Najpraktyczniej przeto byłoby, gdyby gazomierze powtórnie cechowane być mogły po raz pierwszy po pięciu latach użycia, zaś następne okresy powtórnego cechowania wynosiły dwa lata. Ta ostatnia ewentualność jest tem konieczniejsza, że powtórne cechowanie gazomierzy przysparza dużo pracy i kosztów tak władzom mierniczym, jak i gazowniom.

Miarodajne tutaj muszą być również stosunki, jakie się wyłoniły ostatniemi laty wskutek wojny. Jasnem bowiem jest, że stosunki te nie polepszyły się, lecz pogorszyły. Ogólny poziom produkcji gazomierzy został znacznie obniżony, a to wskutek napływu t. zw. gazomierzy wojennych i w rzeczywistości powtórne cechowanie wykazuje często największe błędy u gazomierzy klasy 1916. Okoliczność tę pogarsza jeszcze fakt, że gazownie z konieczności w czasie wojny musiały zaniedbywać wiele prac dotyczących konserwacji gazomierzy i ich punktualnej wymiany.

Niewątpliwie także w fabrykacji gazomierzy pozostawiła wojna ślady, które ogólnej dobroci gazomierzy nie podnoszą, a natomiast obniżają. Warunki te jednak są przejściowe. Skład chemiczny gazu powraca obecnie do stanu przedwojennego — spodziewać się więc należy, że również wszystkie te warunki wkrótce znacznie się poprawią.

Mimo wszystko jednak powtórne cechowanie gazomierzy wpłynie bezwzględnie na dobroć ich i trwałość, co będzie z korzyścią tak dla fabryk gazomierzy, jak i dla gazowni. Fabryki bowiem będą zmuszone konstruować lepsze i dokładniejsze gazomierze, gazownie zaś będą zwracały pilniejszą uwagę na czyszczenie gazu i usuwanie tych składników, które gazomierze niszczą i które trwałość ich obniżają.

Z proponowanego przeto terminu pięcioletniego okresu ruchu dla gazomierzy nowych niżej zejść nie można.

Powtórne cechowanie gazomierzy, jak wyżej wspomniano, nie usuwa możliwości wykazywania błędów podczas krótszego nawet okresu niż projekt podaje i obok tego projektu nie powinny ustawać prace, mające na celu zbadanie przyczyn zła i usunięcia błędów, jakie tkwią w samej konstrukcji gazomierzy w ogólności, a gazomierzy suchych w szczególności. *T. P.*

Wiadomości bieżące.

Protokół posiedzenia Zarządu Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich, odbytego w Warszawie dnia 11 lutego 1923 r. o godz. 16-ej wieczór w lokalu Inspekcji sieci wodociągów i kanałów przy ul. Lipowej L. 2.

Obecni: Przewodniczący inż. Świerczewski, inż. Brzostowski, inżynierowie Torżewski, Januszewski, Kłobukowski, Żardecki, Dalbor, Seifert, Gerlach, Konrad, Nelkenbaum, dyr. Dendera, skarbnik Hirschberg, poseł prof. Trepka i sekretarz Nowicki.

1. Przewodniczący zagaja posiedzenie, stwierdzając z żalem, iż pomimo umyślnego wyznaczenia lokalu w instytucji należącej do Zakładów Wodociągowych w celu ułatwienia kolegom wodociągowcom wzięcia udziału w obradach, nikt z nich nie raczył stawić się.

2. Odczytano i przyjęto protokoły z posiedzeń Zarządu Zrzeszenia z dnia 8 listopada 1923 r. i 8 stycznia b. r.

W związku z propozycją przewodniczącego, zwołania następnego zebrania w Działdowie lub Gnieźnie, dyr. Żardecki i dyr. Dalbor wypowiadają się za Warszawą ze względu na centralne jej położenie.

Zebrani uchwalają wyznaczyć następne posiedzenie Zarządu Zrzeszenia na dzień 8 kwietnia r. b. w Warszawie.

3. Na zapytanie przewodniczącego, dyr. Seifert oświadcza, że chociaż nowe piece nie będą jeszcze w ruchu, jednak VI Zjazd powinien odbyć się w Krakowie w terminie 29, 30, 31 maja i 1 czerwca r. b. Powyższy termin Zjazdu został przez zebranych przyjęty.

4. Dyr. Żardecki porusza sprawę napaści ze strony prasy brukowej, których ofiarą od szeregu miesięcy stał się inż. Świda, jako Zarządca sądowy warszawskich Zakładów Gazowych. Nie wchodząc w sprawę źródeł, z których podobne informacje pochodzą, dyr. Żardecki zaznacza, że niektóre sprawy, częstokroć poruszane w prasie, należałoby załatwiać wewnątrz danej instytucji. Zarząd Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem, na dzisiejszem posiedzeniu w sprawie powyższych bezpodstawnych i uwłaczających czci inż. Swidy wycieczek prasy, uchwalił następującą rezolucję:

„Zarządy Związku Gospodarczego i Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich, złożone z dyrektorów gazowni polskich i członków Zrzeszenia, zebrane w dniu 11 lutego 1924 r. w Warszawie stwierdzają, iż wszelkie zarzuty, umieszczane od szeregu miesięcy w prasie codziennej warszawskiej przeciw byłemu Zarządcy Sądowemu Zakładów Gazowych warszawskich są nierzeczowe i niczem nieuzasadnione, a panu inż. Świdzie, jako zasłużonemu obywatelowi, a w szczegól-

ności przemysłowcowi polskiemu, który z całem zaparciem się siebie w najcięższych dla Zakładów gazowych chwilach z pełnem poczuciem obowiązku, wraz z podwładnym mu personalem, kierował niemi, wyraża swoje zupełne uznanie".

Przyjmując powyższą rezolucję, zebrani postanawiają wysłać ją, za podpisem przewodniczącego Zrzeszenia i zastępcy przewodniczącego Związku, inżynierowi Emilowi Świdzie.

5. Poseł prof. Trepka referuje sprawę badań węgla gazowniczego. Komisja, która miała się tą sprawą zająć, ze względu na trudności zjechania się, nie mogła nic pozytywnego opracować, niemniej jednak Dr. Doliński, do którego zwrócił się prof. Trepka, jako przewodniczący komisji, zajęty jest badaniem węgli gazowniczych, a zebrany materjał będzie przedłożony członkom Zrzeszenia. Prócz moralnego poparcia ze strony odnośnych sfer, należy oczekiwać i większej materjalnej pomocy w zamierzeniach stworzenia na większą skalę instytucji dla tych badań, z chwilą uregulowania naszej waluty i nastania normalnych warunków ekonomicznych.

W dalszym ciągu prof. Trepka proponuje przeprowadzenie pewnego rodzaju rewizji składu komisji w kierunku wyznaczenia i pociągnięcia do pracy członków zamieszkałych w Warszawie.

W sprawie organu, jakim jest „Przegląd Gazowniczy i Wodociągowy", prof. Trepka wypowiada się za konsolidacją prasy chemicznej w jednem czasopiśmie, którą to sprawę poruszano na zeszłorocznym Zjeździe Chemików Polskich w Warszawie.

W odpowiedzi przewodniczący zaznacza, że w zasadzie przyznaje rację przedmowcy, widzi jednak wielkie korzyści w odrębności własnego organu.

Wobec spóźnionej pory (godz. 7 min. 30), dalszy ciąg obrad odłożono do dnia następnego, wyznaczając godzinę 10 min. 30 rano i lokal Zarządu Warszawskich Zakładów Gazowych.

Dnia 12 lutego 1924 r. odbył się w lokalu Zarządu Zakładów Gazowych dalszy ciąg posiedzenia Zarządu Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich.

6. Sekretarz podaje do wiadomości sprawozdanie z działalności Prezydjum Zrzeszenia, a mianowicie:

I. Delegowano sekretarzy Zarządów Związku i Zrzeszenia do Gł. Urzędu Miar przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu i uzyskano w zasadzie pewne ustępstwa w sprawie cechowania starych gazomierzy.

II. Zwrócono się do członka sekretarza Zarządu Związku Zrzeszenia, inżyniera Wendrowskiego, z pisemną propozycją zwołania zebrania członków wodociągowców, w celu opracowania norm rur i łączników, używanych w przemyśle wodociągowym.

III. Kol. Januszewski zdaje relację ze swego wywiadu o pracach Koła Mechaników w ustanowieniu norm przewodów i łączników do gazu i wody i proponuje do komisji, wyłonionej przez Koło Mechaników, delegować członków Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców.

Do powyższej Komisji wybrani zostali inżynier Jaszczurowski i inżynier Januszewski.

7. W sprawie zastosowania naukowych metod do określania i ustalania wydajności aparatów do gazu, przewodniczący zwraca uwagę, że tak w reklamach, jak i w niektórych specjalnych kalendarzach, podawane są dane zupełnie niezgodne z rzeczywistością.

Dyr. Seifert zwraca uwagę na wielkie znaczenie działalności Zrzeszenia w kierunku opracowania, na naukowej podstawie, właściwych pomiarów wszelkich aparatów do gazu, oraz zaznacza, że do tej pory poważniejsze siły fachowe zajęte były wytwarzaniem gazu, obecnie zaś, wobec zmniejszającej się konsumcji gazu, należy największy wysiłek i pomysłowość zastosować do sprawy rozpowszechniania gazu.

Dyr. Żardecki podaje do wiadomości, że w Gazowni lwowskiej już obecnie pracują nad określaniem wydajności aparatów do gotowania i ogrzewania gazem, również tamtejsza gazownia, przez specjalnych swoich funkcjonarjuszy, zbadała u 7000 prywatnych konsumentów urządzenia i aparaty w kierunku ich sprawności, oraz sprawdza dokładność wskazywań gazomierzy. Zebrany materjał dyr. Żardecki przyrzeka dostarczyć Zrzeszeniu.

Dyr. Seifert zgłasza gotowość dostarczenia bardzo ciekawych rezultatów prób, wykonanych w Gazowni krakowskiej.

Przewodniczący, konstatując spadek spożycia gazu w gazowniach o 13 do 16%, widzi rozwiązanie sprawy w pozyskaniu nowych konsumentów za pomocą rozpowszechniania automatów.

Dyr. Dalbor stawia wniosek stworzenia dla wszystkich gazowni w Polsce centrali dla doświadczeń i prób aparatów, ze specjalnym działem propagandy gazu. Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców winno zająć się tą sprawą i w tym celu wyłonić z siebie komisję dla propagandy, której zadaniem będzie przygotowanie projektu centrali i programu jej działalności.

Dyr. Nelkenbaum uważa za właściwe, jako jeden ze środków propagandy, umożliwić szkołom żeńskim zwiedzanie gazowni i branie udziału w pokazach gotowania na gazie.

Dyr. Żardecki, do czasu utworzenia centrali, gotów jest w gazowni lwowskiej wykonywać próby aparatów, dostarczanych przez mniejsze gazownie.

Dyr. Dendera opisuje i charakteryzuje przedwojenną działalność Wydziału Propagandy warszawskich Zakładów Gazowych.

Dyr. Seifert nawołuje do ogłaszania w „Przeglądzie Gaz.“ wszelkich wyników i dążeń w kierunku rozpowszechniania gazu, i uważa, że tą drogą, skuteczniej niż przez komisję osiągnie się ten cel.

Na wniosek przewodniczącego, do komisji dla propagandy zostali wybrani:

Dyrektor Świerczewski,
„ Dendera,
„ Żardecki,
„ Nelkenbaum,
„ Dalbor,
„ Seifert.

W związku ze spadkiem konsumcji gazu w Warszawie, przewodniczący podaje do wiadomości, że projektowane do wykonania w najbliższym czasie rozszerzenie sieci rur, przysporzy około 2000 nowych odbiorców gazu.

W sprawie wydawnictwa „Przeglądu Gazowniczego i Wodociągowego“ zabiera głos dyr. Seifert i proponuje, aby pomoc materjalna, która ma być udzieloną na badanie węgla gazowniczego, zużytkowaną została jako subsydjum dla wydawania „Przeglądu“.

Przewodniczący ponawia przyrzeczenie, że z chwilą przewłaszczenia Gazowni warszawskiej na rzecz miasta, będzie mógł wyrobić większe subsydjum dla „Przeglądu“.

Na członków Zrzeszenia przyjęci zostali:

1. Inż. Piotrowski Ignacy, ze stacji filtrów w Warszawie.
2. Szulecki Henryk — z Gazowni warszawskiej.
3. XI. Wydział Bud. miejsk. mag. Torunia.
4. Karczewski Józef — z Gazowni w Toruniu.
5. Koszade Alfred — z Oliwy pod Gdańskiem.
6. Dr. Weinheber Maurycy — z Bielska Cieszyńskiego.

Kol. Januszewki porusza sprawę przyjmowania nowych członków w związku z ich fachowemi kwalifikacjami.

Wobec przewidzianych w statucie warunków przyjmowania nowych członków, niezbędne jest uzupełnienie tychże w tym kierunku, ażeby Zarząd posiadał w swoim łonie dostateczną ilość osób z wyższym cenzusem naukowym

Dyr. Nelkenbaum proponuje wymianę szematów kalkulacji cen za gaz, stosowaną przez poszczególne gazownie.

Dyr. Seifert zaleca prace i wyniki w tym kierunku ogłaszać w „Przeglądzie“.

Dyr. Żardecki komunikuje, że Gazownia w Królewskiej Hucie poszukuje gazmistrza, Polaka, do pieców pionowych.

Skarbnik Hirschberg zwraca się o wyjaśnienie, jaką składkę ma pobierać od dużych gazowni.

Zebrani postanawiają udzielić w tej sprawie kompetencji Prezydjum Zrzeszenia.

Posiedzenie zamknięto o godz. 3-ciej po południu.

Związek Gospodarczy Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem wraz ze Zrzeszeniem Gazowników i Wodociągowców Polskich wniósł dnia 21 marca

1924 r. do Ministerstwa Przemysłu i Handlu następujący memorjał w sprawie zwolnienia gazowni od podatku węglowego:

„W słusznem uwzględnieniu najważniejszych potrzeb kraju Wysoki Rząd zwolnił niektóre gałęzie przemysłu od podatku węglowego.

Jest to droga, na którą weszły również inne państwa dążące do sanacji stosunków ekonomicznych.

Państwo niemieckie, które posiada doskonale rozwinięty i zorganizowany przemysł, również stosuje opiekowanie i popieranie pewnych gałęzi wytwórczości. Tam jednak uwaga rządu została skierowana w innym kierunku. Mianowicie, rząd niemiecki, zarówno w czasie wojny jak i po jej zakończeniu, specjalną opieką otaczał przedewszystkiem przemysł destylacyjny węgla kamiennego. Dzieje się to dla tego, że zadaniem tego przemysłu jest:

1) uszlachetnianie węgla kamiennego przez jego przeróbkę. Współczesna nauka potępiła zdecydowanie spalanie surowego węgla kamiennego i piętnuje je jako objaw barbarzyński, gdyż węgiel kamienny mieści w sobie nadzwyczaj cenne składniki, które przez jego spalanie giną bezpowrotnie.

2) Zwiększenie oszczędnej gospodarki ograniczonemi bądź co bądź zapasami energji. Użycie materjału opałowego w formie stałej jest połączone z wielkiemi stratami cieplnemi, co jest równoznaczne ze stratami ekonomicznemi. Nowoczesna technika dąży do zastąpienia materjałów opałowych stałych płynnemi względnie gazowemi.

   100 kg. węgla przedstawia wartość cieplną 750.000 kal., spalając je wprost na ruszcie uzyskujemy zaledwie 82.500 kal., spalając zaś produkty suchej destylacji węgla, wyzyskujemy 178.000 kal., czyli przeszło dwa razy tyle, nie licząc ciepła zawartego w smole (43.300 kal.).

3) Uniezależnienie i rozwój rodzimego przemysłu chemicznego, który spełnia rolę bardzo ważną w czasie pokoju, a decydującą w czasie wojny; bowiem oprócz gazu i koksu otrzymuje się z każdych 100 kg. węgla kamiennego około 5 kg. smoły, jednego z najważniejszych surowców współczesnej techniki. Opiera się na niej przemysł farbiarski, farmaceutyczny, wyrób materjałów wybuchowych, środków desynfekcyjnych, impregnacyjnych, olejów popędowych, papy dachowej, brykietów i t. d. Nadto uzyskuje się amoniak, tak cenny w rolnictwie, i benzol, jeden z najważniejszych surowców podstawowych przemysłu chemicznego. Przypominamy, że Polska w czasie wojny bolszewickiej dotkliwie odczuwała brak rozwiniętego przemysłu destylacyjnego węgla, a wojskowość traktowała małe istniejące zapasy benzolu jako bezcenny skarb.

4) Podniesienie kultury i hygjeny społecznej. Zastosowanie gazu w gospodarstwie domowem w miejsce stałego i płynnego materjału do grzania, podnosi to gospodarstwo na wyższy poziom kultury, gdyż upraszcza je, zwiększa oszczędność, czystość i hygjenę.

   Zakłady przemysłowe i rękodzielnicze najrozmaitszych rodzajów ulepszają swe warsztaty pracy przez zastosowanie gazu jako źródła energji.

   Ponieważ zaś gaz i koks spalają się całkowicie, jedynie przez zastosowanie tych materjałów można skutecznie zwalczać plagę sadzy i dymu w wielkich miastach i uzyskać nie dające się obliczyć wartości zdrowia ludzkiego.

Z przytoczonych danych wynika, iż przeróbka węgla kamiennego nie należy do przemysłów, które mogą istnieć lub nie istnieć, lecz jest koniecznością, o ile państwo zamierza gospodarować rozumnie swemi skarbami kopalnemi, o ile zamierza konkurować z innemi państwami, a w razie wojny bronić się skutecznie.

Należy podnieść tu jeszcze następujące fakty:

I. Gazownictwo polskie zużywa łącznie najwyżej 400.000 ton węgla rocznie, a z tytułu podatku od tej ilości może wpłynąć przy dzisiejszej cenie dla Rządu kwota nie wyższa jak 1.600.000 zł. p. W sumie podatków osiągalnych z węgla, kwota ta nie dobiega 2%.

II. Słabo rozwinięty polski przemysł gazowniczy chyli się obecnie ku upadkowi, o czem świadczy, że w roku 1923 produkcja tego przemysłu spadła o 20%

z powodu nadmiernej ceny podstawowego surowca, t. j. węgla i zubożenia mieszkańców miast.

III. Przemysł ten jest wyłącznie prawie własnością samorządów miejskich i ma charakter instytucji użyteczności publicznej, dawniej był źródłem poważnych dochodów miast, a obecnie wykazuje deficyt, co powoduje zamknięcie całego szeregu mniejszych gazowni.

Zważywszy, że gazownie są przedsiębiorstwami użyteczności publicznej, a równocześnie zajmują zupełnie specjalne stanowisko w rozwoju ekonomji cieplnej i rozwoju przemysłu chemicznego, upraszamy o zaliczenie gazownictwa do przemysłów zwolnionych od podatku węglowego".

Podwyżka podatku wodociągowego, opłat za wodę i świadczenia wodociągowe w Krakowie.

A) Podatek wodociągowy.

Rada miasta uchwaliła na posiedzeniu w dniu 17 marca 1924 następujące stawki podatku wodociągowego na podstawie przepisów ustawy z dn. 11 sierpnia 1923 Dz. u. Nr. 94 poz. 747 z r. 1923 art. 27 do 30.

1) Od lokali handlowych i przemysłowych 7560-krotny czynsz z r. 1914.
2) Od lokali mieszkalnych do 2 ubikacji 3780-krotny czynsz z r. 1914.
3) Od wszelkich innych lokali 5040-krotny czynsz z r. 1914.

Stawki te będą zwaloryzowane na podstawie przeciętnego kursu franka złotego z września, października i listopada 1923 r., wynoszącego 190.000 Mkp.

W stosunku do stawek poprzednich podwyżka jest 7-krotna.

Uiszczanie podatku ma odbywać się kwartalnie z dołu w pierwszych czternastu dniach kwartału następnego w markach polskich według kursu franka złotego w dniu zapłaty.

Postanowienia poprzednie co do ściągania podatku, zaliczanie % zwłoki i grzywien pozostają nadal w mocy.

Stawki powyższe obowiązują od dnia 1 kwietnia 1924 r.

B) Opłaty za wodę i świadczenia:

W taryfie poprzedniej z 14 grudnia 1923 r. obowiązują następujące zmiany:

I. Opłaty za wodę pobieraną bez wodomierza:
1) Od sztuki konia 12 fr. zł. rocznie;
2) od powozu lub wózka 12 fr. zł. rocznie, od automobilu 24 fr. zł. rocznie;
3) od każdych 100 m^2 ogrodu ponad 100 m^2 po 6 fr. zł. rocznie (powierzchnia nad 25 m^2 liczy się za 100 m^2);
4) od 1 m^2 zabudowanej wewnętrznej powierzchni oranżerji 6 fr. zł.

II. Opłaty za wodę pobieraną zapomocą wodomierzy:
1) za każdy m^3 nadwyżki wody na potrzeby domowe ponad 50 l. na głowę i dobę w budynkach opłacających podatek wodociągowy 0·4 fr. zł.
2) za każdy m^3 zużytej wody na potrzeby domowe w budynkach nie opłacających podatku wodociągowego 0·9 fr. zł.
3) za 1 m^3 wody na cele przemysłowe 0·4 fr. zł.
4) za 1 m^3 wody do budowy po 0·4 fr. zł.
5) za 1 m^3 wody do skrapiania ogrodów, oranżerji 1 fr. zł.
6) za 1 m^3 wody do prywatnych wodotrysków 1 fr. zł.

III. Za używanie wodomierza miejskiego w budynkach nie opłacających podatku wodociągowego, w zakładach przemysłowych, przy wodotryskach prywatnych i t. p. pobierany będzie czynsz roczny w ratach kwartalnych z góry w wysokości 5 fr. zł. kwartalnie od każdych rozpoczętych lub pełnych 10 mm. średnicy wodomierza.

Wymienione stawki obowiązywać będą w rachunkach wystawianych na okresy poboru, począwszy od 1 kwartału 1924 r.

Opłaty za wodę ciążą na lokatorach. Rozdział należytości dokonuje właściciel lub administrator realności: przy równomiernym poborze w stosunku zasadniczego czynszu; przy nierównomiernym poborze w stosunku czynszu i poboru, zaś w wypadku marnowania wody w stosunku odpowiednio wyższym.

Inne postanowienia dotychczasowych przepisów niezgodne z powyższemi pozostają nadal w mocy.

C) Równocześnie zmieniła Rada m. w § 23 ust 2 przepisów wykonawczych do ustawy wodociągowej m. Krakowa, który ma brzmieć: „Rachunki za nadmiar wody (ponad 50 *l* na głowę i dobę w realnościach opłacających podat. wodociąg.) mogą być wystawiane za kwartalne okresy poboru, przyczem za okresy poboru w ciągu całego roku administracyjnego ewentualna należytość obliczoną będzie na podstawie przecięcia rocznego“. *J. Tok.*

Eksplozja gazu w Łodzi. W związku z eksplozją gazu w kanale dla przewodów telefonicznych, która wydarzyła się niedawno w Łodzi na ulicy Piotrkowskiej między Andrzeja i Rozwadowską, otrzymaliśmy następujące wyjaśnienie:

Eksplozję tę spowodował monter od telefonów, a gazownię zawiadomiono dopiero po wypadku. Mianowicie, mając przeprowadzić jakąś robotę, monter chciał się dostać do kabli i benzyną rozgrzewał płytę, ażeby ją następnie podnieść. Kiedy już odgrzał płomieniem od lampki benzynowej, nastąpił wybuch, przyczem płyta rozpadła się w kawałki i monter został raniony w brodę odłamkiem płyty, który wybił mu cztery zęby i uszkodził szczękę. Drugi wybuch nastąpił w kilka sekund później przed kawiarnią Ullrichsa; wyleciała również płyta kanałowa i rozbiła okno wystawowe w kawiarni; trzeci wybuch nastąpił w pobliżu ulicy Rozwadowskiej, gdzie wyleciała trzecia płyta. Przypadkowo został zraniony szofer, który zatrzymał się naprzeciw włazu do kanału do kabli — doznał on złamania obojczyka. Również lekko ranny został dozorca domu.

Są to wszystkie ofiary w ludziach, na szczęście bez śmiertelnych wypadków.

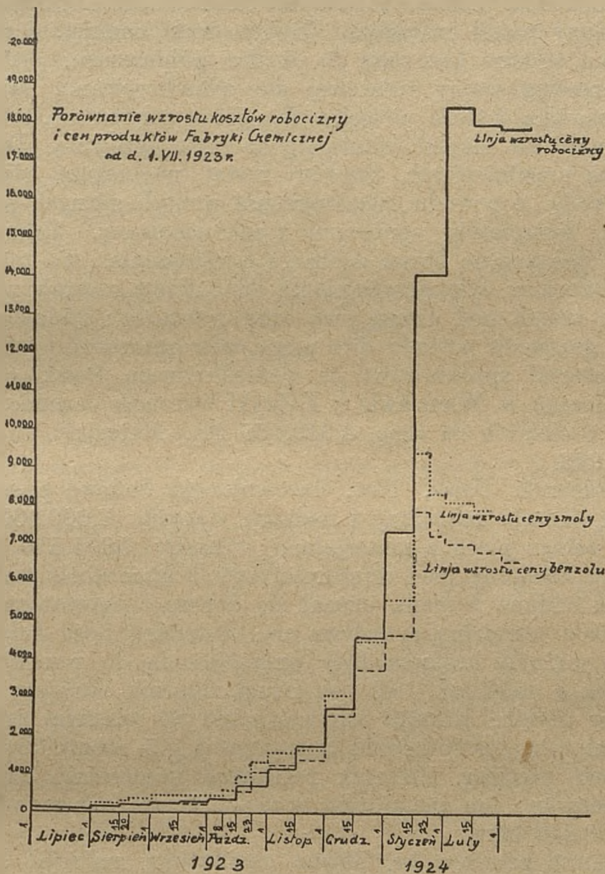
Przy robotach w tymże kanale przed 4-ma tygodniami zatruł się także monter od telefonów i dzięki policji został wyciągnięty żywy. Zawiadomił on o tem swego przełożonego, lecz gazowni nikt nie dał znać.

Rozszerzenie sieci gazowej w Warszawie. Gazownie Warszawskie przystępują w tym roku do ułożenia przewodów podziemnych do gazu na następujących ulicach:

1) dla kolonji Lubeckiego na Uniwersyteckiej, Filtrowej, Mianowskiego;
2) dla kolonji Staszica na Suchej, Topolowej, Filtrowej, Środkowej;
3) dla kolonji Oficerskiej Żoliborza na ul. Gwardji, Saperskiej, Napoleona i innych zabudowanych;
4) dla kolonji Urzędniczej Żoliborza na ul. Parkowej i innych zabudowanych;
5) na ul. Rakowieckiej;
6) „ „ Wiśniowej;
7) „ „ Narbuta;
8) „ „ Kazimierskiej;
9) „ „ Sandomierskiej;
10) „ „ Chocimskiej;
11) „ „ Słonecznej;
12) „ „ Humańskiej;
13) „ „ Złotej;
14) „ „ Wielkiej;
15) „ „ Szosie Marymonckiej.

Dla powyższych ulic został już materjał rurowy zamówiony i Wydział Sieci Rur przystąpi do rozpoczęcia odnośnych robót w przyszłym miesiącu. Długość projektowanych na bieżący rok tras wynosi 10 klm.

Warszawskie Zakłady gazowe nadesłały poniższy wykres wzrostu cen robocizny, oraz produktów ubocznych gazowni od dnia 1 lipca 1923 r. do marca 1924 r.:



Polskie Towarzystwo Gazownicze S. A. w Warszawie komunikuje, że zatrzymując przedstawicielstwo wyrobów ogniotrwałych „Fabryki Ćmielów“, weszło w porozumienie z firmą: „Dr. W. P. Kłobukowski Inżynier-Chemik Fabryka Maszyn i Urządzeń Ogrzewniczych i Zdrowotnych, Spółka Akcyjna w Warszawie“, która od tej chwili jest generalnym odbiorcą rzeczonych wyrobów, otworzywszy u siebie wydział budowy i remontu pieców gazowniczych, służących do destylacji węgla i innych surowców wszelkich typów.

Konkurs. Zwracamy uwagę na ogłoszenie o konkursie na posadę dyrektora gazowni i technika gazowniczego, rozpisanym przez Magistrat m. Bydgoszczy.

Sprawozdanie Działdowskiej Gazowni Miejskiej za rok 1923. Stan gazowni na początku roku był bardzo opłakany. Piece retortowe od roku 1912 nie były odnawiane ani należycie remontowane, wskutek czego uległy kompletnemu przepaleniu, produkcja gazu była połączoną z nadzwyczajnemi stratami. Przyczyną tego zaniedbania była wojna światowa, której działania w roku 1914 zmiotły kompletnie z powierzchni ziemi miasto Działdowo, gazownia ocalała, jednak inwentarz uległ rozgrabieniu, zbiornik przestrzelony został granatem. Drobne braki usunięto i zbiornik wyremontowano i oddano gazownię do użytku publicznego. Jednak pieców przez cały przeciąg wojny światowej nie odbudowywano. W roku 1920 inwazja bolszewicka jeszcze powiększyła ogólne zniszczenie, także nie stało czasu i funduszy na zaopiekowanie się należyte gazownią. Do tego w r. 1921 w czasie najsilniejszych mrozów został największy zbiornik przy spuszczaniu wody, z powodu nieotworzenia wentyli górnych powietrznych zaciśnięty tj. kompletnie zgnieciony i zdeformowany. Także gazownia przedstawiała już prawie obraz ogólnego spustoszenia. To też pierwszym krokiem do naprawy było przystąpienie do budowy nowych pieców. Jako pierwszy piec wzięto pod uwagę piec czteroretortowy; nadmienić wypada, że w całości gazownia posiada dwa piece czteroretortowe i jeden siedmioretortowy. Materjał sprowadzono za pośrednictwem Polskiego Towarzystwa Gazowniczego w Warszawie z Fabryki wyrobów ceramicznych i szamotowych w Ćmielowie za cenę 4,019.177 Mp. Materjały te dostarczono w styczniu 1923.

Pod nadzorem Polsk. Tow. Gazowniczego budowę przeprowadzono w marcu t. r. Koszta robocizny i nadzoru wynosiły 3,000.000 Mkp. Koszta budowy całego pieca z materjałami wynosiły 7,995.510 Mkp. Przytem rozebrano następny piec czteroretortowy i zamówiono materjał. Piec ten do użytku oddano w maju, okazał się dobrze zbudowanym, gdyż temperaturę posiada normalną, a zużywa się minimalną ilość koksu.

Drugim ważnym krokiem było przystąpienie do remontu zgniecionego zbiornika o objętości 1000 m³. Drugi zbiornik mniejszy o objętości 500 m³ był w użyciu. Remont ten wykonano we własnym zakresie działania. Remont przy zatrudnieniu 3 monterów i 5 robotników wykonano w ciągu trzech miesięcy. Zbiornik rozebrano kompletnie, zdeformowane części wyprostowano lub zastąpiono nowemi. Koszta całego remontu wynosiły 119,892.840 Mkp.

W ostatnim miesiącu br. dawno zamówiony materjał do drugiego pieca czteroretortowego otrzymano. Koszta tego materjału łącznie z odsetkami wynosiły 335,000.000 Mkp. Nadmienić wypada, że retorty obecne są całkowite, gdy przy poprzednio budowanym piecu otrzymano składane.

W tym wypadku wyszczególniono wysokość kosztów, gdyż ma to wielkie znaczenie dla mniejszych gazowni, które muszą oszczędnie szafować groszem.

Z końcem ubiegłego roku powstał projekt uruchomienia małej benzolowni, ażeby wszystkie produkty uboczne należycie wykorzystać. Projekt ten znalazł w komisji gazowni należyte zrozumienie i w ciągu roku zostanie prawdopodobnie zrealizowany.

W roku ubiegłym przeprowadzono cały szereg remontów drobnych w budynkach, aparatowni i t. p.

Wszystkie te prace prowadzi się w tym kierunku, ażeby podtrzymać Zakład, a nawet umożliwić jego rozszerzenie, gdy cena węgla na to pozwoli, że gaz stanie się znacznie tańszym produktem od innych, a zapotrzebowanie gazu niepomiernie wzrośnie, jak się już dzisiaj daje to odczuwać.

Wyniki ruchu:

L. p.	Przedmiot.	1922	1923
1.	Gaz sprzedany do oświetlania ulic	5353 m^3	9816 m^3
	Gaz sprzedany prywatnym i publ. budynkom .	123757 m^3	145246 m^3
	Własne zużycie	1687 m^3	3094 m^3
	Strata gazu	31342 m^3	29699 m^3
	Ogólne oddanie gazu . . .	162139 m^3	187855 m^3
2.	Strata gazu w stosunku do oddania		17%
3.	Węgla wygazowano		780085 kg.
4.	Wyrób gazu węglowego ze 100 kg. węgla . .		23
5.	Koks uzyskany ze 100 kg. węgla	60%	51%
6.	Koksu na podpał retort zużyto	244025 kg.	205220 kg.
	Koksu na podpał retort na 100 kg. węgla zużyto		30 kg.
	Koksu na podpał retort na 100 m^3 gazu . .		90 kg.
7.	Smoły uzyskano ze 100 kg. węgla	3·—	3·—
	Użyto węgla różnego		780085 kg.
	Ilość dni retortowych	1721	1888
	Jedna szarża jednej retorty wydała średnio. .		27 m^3

Ilość dni retortowych wynosiła 1888 przeto wydajność jednej retorty na dobę wynosi 27 m^3 gazu.

W czasie największego oddania gazu w dniu 10 stycznia 1923 r. (783 m^3 gazu) pracował jeden piec czteroretortowy.

Gazomierze: w dniu 31 grudnia 1923 r. było 417 gazomierzy na ogólną ilość 2947 płomieni.

W okresie sprawozdawczym ubyło 63 gazomierzy.

Przez te 417 gazomierzy oddano konsumentom za rok sprawozdawczy 174.299 m^3 gazu, przeto na jeden płomień przeciętnie konsumcja gazu wynosi wraz z własnem zapotrzebowaniem 1440 m^3.

Sieć rur: stan z dniem 31 grudnia 1923 r. 6704 mb.

Ceny produktów w roku 1923 w markach polskich:

Miesiąc	Gaz 1 m^3	Koks za 100 kg. gruby	Koks za 100 kg. drobny	Smoła 50 kg.
Styczeń	670	7.000	5.000	50.000
Luty	900	10.000	8.000	100.000
Marzec	1.500	15.000	10.000	100.000
Kwiecień. . . .	1.500	23.000	18.000	180.000
Maj	1.500	23.000	19.000	200.000
Czerwiec	2.000	20.000	17.000	175.000
Lipiec.	2.000	35.000	25.000	250.000
Sierpień	9.000	70.000	40.000	400.000
Wrzesień . . .	17.000	120.000	100.000	725.000
Październik. . .	20.000	300.000	250.000	1,150.000
Listopad	65.000	1,030.000	800.000	2,840.000
Grudzień. . . .	240.000	2,500.000	2,000.000	7,000.000

Uposażenie personalu: Urzędników 142,846.905·32.
Robotników 320,632.335·83.
Przeciętna roczna liczba robotników 5 z wynagr. 694.000 Mk. za godz.
Udział gazowni do kasy chorych za robotników 11,987.653·60.
Miejska kasa otrzymała nadwyżkę w kwocie 301,926.337·03.

Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców Polskich komunikuje, że dzięki staraniom podjętym przez Związek Gospodarczy Gazowni i Wodociągów polskich wspólnie z Zarządem Gazowni miejskich w Warszawie osiągnięto zniżkę taryfy na przewóz koksu z gazowni do wszystkich stacji kolei polskich. Odnośna ustawa została ogłoszona w Dzienniku Ustaw Nr. 30 z dnia 3 kwietnia r. b. na str. 406 pod tytułem:

Taryfa wyjątkowa Nr. 6-c.

Na przewóz koksu (z gr. 47).

1. Obszar ważności. Od wszystkich stacji, przy których znajdują się krajowe koksiarnie lub gazownie do wszystkich stacji kolei państwowych.
2. Opłaty. Przewoźne za przesyłki całowagonowe oblicza się według klasy C tablicy opłat przewozowych do taryf wyjątkowych.
3. Warunki stosowania. W liście przewozowym nadawca powinien zamieścić określenie: „Do zużycia wewnątrz Państwa Polskiego“.

Taryfa wyjątkowa Nr. 6-d.

Na przewóz miału węglowego i koksowego (gr. 47).

1. Obszar ważności:
   a) dla przesyłek miału węglowego od wszystkich ładowni względnie stacji kopalnianych krajowych do wszystkich stacji kolei polskich.
   b) dla przesyłek miału koksowego od wszystkich stacji, przy których znajdują się krajowe koksiarnie lub gazownie, do wszystkich stacji kolei polskich.
2. Opłaty: Przewoźne za przesyłki całowagonowe oblicza się według klasy D tablicy opłat przewozowych do taryf wyjątkowych. W komunikacji bezpośredniej pomiędzy stacjami Jaworzno, Siersza Wodna i Szyb Sobieski kolei prywatnych a stacjami kolei państwowych przewoźne oblicza się za łączną odległość przewozu.
3. Warunki stosowania: W liście przewozowym nadawca powinien zamieścić określenie: „Do zużycia wewnątrz Państwa Polskiego“. Nadawcą może być tylko krajowa kopalnia węgla, względnie koksiarnie lub gazownie. Grubość ziaren miału nie może przekraczać 15 mm. co nadawca powinien stwierdzić w liście przewozowym.

Obniżka wynosi dla koksu 15%, dla miału zaś około 40%.

Porządek obrad VI. Walnego Zebrania Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich odbyć się mającego w dniu 1 czerwca 1924 r. o godz. 9 przedpołudniem. Porządek obrad: 1. Odczytanie protokołu V. Waln. Zebr. odbytego w d. 2 i 3 lipca 1923 r. w Bydgoszczy. 2. Sprawozdanie z czynności Zarządu i zatwierdzenie zamknięcia rach. 3. Budżet. 4. Wniosek uzup. § 5 Statutu Zrzesz. Gaz. i Wodociąg. polskich. 5. Przegląd Gazowniczy i Wodociągowy. 6. Sprawozdanie Komisji: *a)* badań węgla gaz., *b)* szkolnej, *c)* ustalenia norm chemicznych i technicznych w przemyśle gaz. i wodociąg., *d)* ustalenienie norm wzorcowania gazomierzy i wodomierzy, *e)* propagandy. 7. Wybór nowych członków do Zarządu w miejsce wylosowanych, oraz członków komisji rewizyjnej. 8. Wnioski i zapytania. 9. Oznaczenie terminu i miejsca następnego Walnego Zebrania.

Drukarnia Związkowa w Krakowie ul. Mikołajska 13, pod zarz. J. Dziubanowskiego.